1986-87

Agriculture Canada

Canada

88-03539/

ANNUAL REPORT 1986-87

PUBLICATION 5015/B, available from
Communications Branch, Agriculture Canada,
Ottawa K1A 0C7

©Minister of Supply and Services Canada 1987
Cat. No. A1-1987 ISBN: 0-662-55583-X
Printed 1987 3 M–12:87

To Her Excellency the Right Honourable Jeanne Sauvé, C.P., C.C., C.M.M., C.D., Governor General of Canada

MAY IT PLEASE YOUR EXCELLENCY:

I have the honor to present, for the information of Your Excellency and the Parliament of Canada, the report of the Department of Agriculture for the fiscal year ended March 31, 1987.

Respectfully submitted,

John Wise
Minister of Agriculture

TABLE OF CONTENTS

ORGANIZATION CHART/4

MANDATE/5

MANDATE OF THE DEPARTMENT/5

MINISTERS' RESPONSIBILITIES/5

LEGISLATION/6

Legal services/6

PROGRESS REPORT/7

HIGHLIGHTS/7

SITUATION OF CANADIAN AGRICULTURE/7

THE NATIONAL STRATEGY/7

Cooperation with the provinces and private sector/7
Seeking an international solution/8
Producer income stabilization/8
Farm financing and financial security/8
Conservation and development of resources/9
Research and technology transfer/9
Farm product quality and marketing/10
Market-oriented commodity approach/10

CROPS/11

GRAINS AND OILSEEDS/13

Production/13
Research/13
Inspection/13
Market development/13
Stabilization and assistance/14

HORTICULTURAL PRODUCTS/14

Production/14
Research/14
Inspection/16
Market development/16
Stabilization and assistance/17

SPECIAL CROPS/17

Production/17
Research/17
Inspection/18
Market development/18
Stabilization and assistance/19

LIVESTOCK/19

DAIRY PRODUCTS/21

Production/21
Research/21
Inspection/21
Market development/22
Stabilization and assistance/22

POULTRY/22

Production/22
Research/22
Inspection/22
Market development/23

RED MEAT/24

Production/24
Research/24
Inspection/25
Market development/26
Stabilization and assistance/26

RESOURCES/26

SOIL AND WATER/26

Conservation and development/26
Research/28
Weather and climate/28
Conservation awareness/28

FORESTS/29

THE DEPARTMENT/30

DEPUTY MINISTER'S OFFICE/30

POLICY BRANCH/30

PROGRAM BRANCHES/30

Grains and Oilseeds Branch/31
Agriculture Development Branch/31
International Programs Branch/31
Food Production and Inspection Branch/32
Research Branch/33

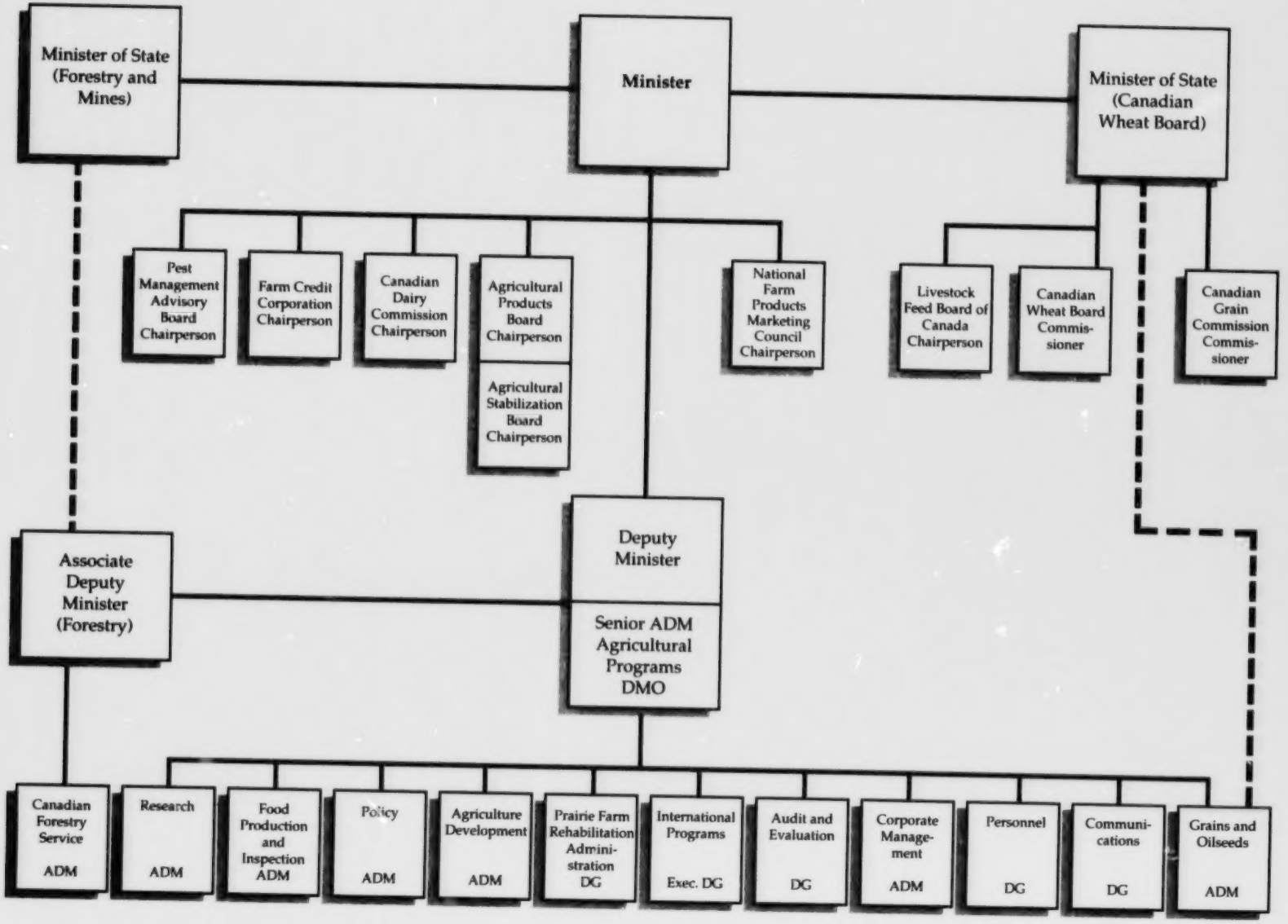
SUPPORT BRANCHES/34

Audit and Evaluation Branch/34
Communications Branch/35
Corporate Management Branch/36
Personnel Branch/37
Prairie Farm Rehabilitation Administration/38

CANADIAN FORESTRY SERVICE/39

Mandate/39
Organizational structure and functions/39
The year's activities/39
- Federal-provincial cooperation/39
- Other cooperative ventures/40
- International cooperation/41
- The year's highlights/42

AGRICULTURE CANADA



MANDATE

MANDATE OF THE DEPARTMENT

The Department of Agriculture was established by the Department of Agriculture Act, passed by Parliament and given Royal Assent on May 22, 1868. Before 1867, there was a Bureau of Agriculture of the Province of Canada and thus the department, in effect, predates Confederation. Today, the responsibilities of the Minister encompass most aspects of the production, processing and marketing of crops and livestock.

Agriculture Canada's objective is to promote the growth, stability and competitiveness of the agri-food and forestry sectors, by making available policies, programs and services that are most appropriately provided by the federal government, so that the sectors make their maximum contribution to the economy.

From the conservation of soil and water, protection of our crops, livestock and forests from pests and disease, research and technology transfer, crop insurance and stabilization programs to the inspection of the food we eat and products we export, Agriculture Canada's team is helping Canada grow.

MINISTERS' RESPONSIBILITIES

Under the Department of Agriculture Act, the Minister of Agriculture, the Honourable John Wise, is responsible for the management and direction of Agriculture Canada and its operations.

The Minister of State for the Canadian Wheat Board assists the Minister of Agriculture in carrying out his responsibilities in respect of the board, and the Minister of State for Forestry and Mines assists with respect to activities of the Canadian Forestry Service.

The Minister of Agriculture has the ultimate responsibility for strategic policy and planning for the agriculture portfolio and administration of the 40 acts listed in the *Legislation* section which follows.

The Minister of State for the Canadian Wheat Board, the Honourable Charles J. Mayer, works closely with the Minister of Agriculture on long-term policies and programs to meet the country's needs. The Minister of State takes the lead role with respect to grains and oilseeds, as well as in directing the Canadian Wheat Board, the Canadian Grain Commission and the Livestock Feed Board of Canada as to the manner in which they should conduct, exercise or perform their operations, powers and duties under their acts. He is also responsible for the government's overall relationships with the cooperative sector.

As Minister of State for Forestry and Mines, the Honourable Gerald S. Merrithew is responsible for the programs and activities of the Canadian Forestry Service. Through the Minister of State for Forestry and Mines, Canadians are provided with a voice at the federal Cabinet table and with a focal point for all government activities and initiatives directed at the forest sector. The Canadian Forestry Service operates under the Forestry Development and Research Act, 1966-67.

LEGISLATION

The Minister of Agriculture is responsible to Parliament, administratively as well as legislatively, for 40 acts, and he shares responsibility to Parliament, but does not bear legislative responsibility, for one. A new act, the Farm Debt Review Act, was proclaimed in August 1986 and added to the Minister's responsibilities in order to help farmers and facilitate financial arrangements between farmers and creditors.

Acts for which the Minister has responsibility to Parliament:

Advance Payments for Crops Act
Agricultural Products Board Act
Agricultural Products Co-operative Marketing Act
Agricultural Products Marketing Act
Agricultural Stabilization Act
Animal Disease and Protection Act
Canada Agricultural Products Standards Act
Canada Grain Act
Canadian Dairy Commission Act
Canadian Wheat Board Act
Canagrex Act
Crop Insurance Act
Department of Agriculture Act
Experimental Farm Stations Act
Farm Credit Act
Farm Debt Review Act
Farm Improvement Loans Act
Farm Loans Interest Rebate Acts, Nos. 1 and 2
Farm Products Marketing Agencies Act
Farm Syndicates Credit Act
Feeds Act
Fertilizers Act
Forestry Development and Research Act
Fruit, Vegetables and Honey Act
Grain Futures Act
Hay and Straw Inspection Act
Inland Water Freight Rates Act
Livestock and Livestock Products Act
Livestock Feed Assistance Act
Livestock Pedigree Act
Meat Import Act
Meat Inspection Act
Pest Control Products Act
Pesticide Residue Compensation Act
Plant Quarantine Act
Prairie Farm Rehabilitation Act
Prairie Grain Advance Payments Act
Seeds Act
Western Grain Stabilization Act

An act for which the Minister shares responsibility to Parliament:

Criminal Code, section 188 (shared with the Minister of Justice and Attorney General of Canada)

Legal services

Agriculture Canada receives its legal services from a unit assigned for that purpose from the Department of Justice.

PROGRESS REPORT

HIGHLIGHTS

The serious challenges facing the Canadian agricultural and food sector presented a particular focus for Agriculture Canada's activities in the 1986-87 fiscal year. These were identified at the First Ministers' Conference of November 1985 and further dealt with at the First Ministers' Conference of November 1986.

Situation of Canadian agriculture

Most farming sectors, particularly the livestock, poultry and dairy industries, fared well in 1986-87. Total realized income reached record levels. The grain and oilseed sector faced serious challenges as a result of the international trade distortions caused by the U.S.-EEC subsidy war. Across the country, grain and oilseed producers were receiving the lowest prices, in real terms, in more than 50 years. Major problems facing the farming community were farm credit, high input costs and soil degradation.

The national strategy

To help meet the farm income and other challenges, the ministers responsible for agriculture drafted the National Agriculture Strategy, which the First Ministers adopted in November 1986.

To carry it forward, Agriculture Canada prepared a comprehensive strategic overview document *Strategic Directions to 1990*. It outlines the directions and approaches the department is taking in relation to the national strategy, which comprises the following 10 priority areas:

— producer income stabilization,
— soil, water and environmental management,
— technology enhancement,
— farm management, financing and structure,
— health, safety and quality assurance,
— marketing and processing, distribution and retailing,
— adjustment,
— management,
— management of the interface with the provinces and the private sector and
— commodity strategies.

Cooperation with the provinces and private sector

The federal and provincial governments identified areas of mutual concern and began extensive consultations on how to address issues affecting the entire agri-food sector. Significant progress has been achieved and new alliances have been forged in the pursuit of common agricultural policies.

To ensure that these activities met regional, national and sectoral needs, commodity strategy frameworks were prepared. These focused on sectoral overviews and critical issues. These frameworks were used as the basis for extensive consultations with the private sector, the provinces, other federal departments and within Agriculture Canada itself. The department completed these consultations and began analysis of the results.

Agriculture Canada's commitment to the federal-provincial partnership included recognition of the role of the private sector — individual farmers, the entire processing, distribution and retail sector and consumers — as the ultimate driving force in the economy. The private sector should lead in economic growth and Agriculture Canada facilitate it. The department has been working to foster a favorable climate that allows for sound business decision-making, reduces distortion of market signals, encourages international competitiveness and improves the ability of the agri-food sector to adjust to changing international conditions.

The two levels of government co-chaired the Federal-Provincial Agricultural Trade Policy Committee to deal with market development, federal-provincial roles in marketing, barriers to trade and similar issues. This committee has been active since the summer of 1986.

The Cooperatives and Producer Marketing Section, which later formed the basis of the Cooperatives Secretariat in the Grains and Oilseeds Branch, played a key role in organizing a federal-provincial conference on cooperatives and continued its coordinating role with the

National Association of Administrators of Cooperative Legislation.

Other results and achievements of federal-provincial cooperation are discussed in connection with specific commodities.

In the past year, the department focused its cost-recovery agenda on the implementation of past industry agreements for livestock, dairy products, shell eggs, fresh and processed fruits and vegetables, pesticides and fumigation services. Agriculture Canada is working with industry on the initiation of new cost-recovery options.

In November 1986, the Minister of Agriculture released a document called *Agenda for Discussion*, seeking the views of farm families, farm organizations and others on the social and economic issues affecting the future of the family farm. The agenda was the first initiative of the Family Farm Forum, established to stimulate dialogue and discussion within the agricultural community in Canada.

The findings of the *Agenda for Discussion* are to be compiled in the *Family Farm Forum Report*, which will be distributed to all participants. The report could form the basis for discussions with farm organizations and farm families on the main concerns identified.

Seeking an international solution

To improve and stabilize agricultural markets, Agriculture Canada provided support for the government's push to reform agricultural trade policies at the international level. Canada's objective is the establishment of fair rules governing international trade in agriculture.

In this respect, Canada played an important leadership role among the Cairns group — 14 countries whose common goal is to promote agricultural trade reform. It emphasized the importance of addressing agricultural trade issues as a high priority in the new round of Multilateral Trade Negotiations (MTN) under the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT). Departmental staff were instrumental in establishing Canada's position on trade in agricultural products for these negotiations.

In concert with several other countries, Canada developed principles for agricultural trade that the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) adopted in the spring of 1986. Agriculture Canada lent considerable support to External Affairs Canada in bringing the OECD Ministerial Mandate on Trade to a successful conclusion.

Agriculture Canada's trade policy activities included support for bilateral negotiations. The department briefed new trade commissioners on the importance of Canada's agri-food sector to the Canadian economy and the sector's critical dependence on exports.

The Minister of Agriculture announced that Canada would host the Ninth Inter-American Conference of Ministers of Agriculture and the board meeting of the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) in August 1987.

Producer income stabilization

Low prices for many agricultural products would have exacted a heavy toll on the farming community had it not been for the government's response in support of affected Canadian farmers.

The Government of Canada announced the $1 billion Special Canadian Grains Program on December 9, 1986. Under it, grain and oilseed farmers received the first cash payment of $300 million to cushion the effect of the subsidy war between the European Economic Community (EEC) and the United States. The department sent out the first payment between January and April 1987.

During the fiscal year, producers enrolled in the Western Grain Stabilization Plan received record payments of $859 million.

Protection for producers against market instability continued under the Agricultural Stabilization Act: the department made stabilization payments totaling $345.6 million. Nearly $300 million of this were devoted to dairy subsidy payments. Tripartite — federal-provincial-producer — cost-shared stabilization programs were established for hogs, slaughter cattle, feeder cattle and lambs. The department also pursued discussions toward tripartite agreements with apple, sugar beet and bean producers.

The federal-provincial Working Group on Disaster Relief tabled its final report the Annual Conference of Agriculture Ministers. The report recommended various measures to enhance crop insurance to better protect farmers in the event of successive widespread crop losses.

Farm financing and financial security

In August 1986, Parliament proclaimed the Farm Debt Review Act to facilitate financial arrangements between farmers in serious financial difficulty and their creditors. The Minister of Agriculture subsequently established Farm Debt Review Boards in all provinces. By March 31, 1987, the review boards had received approximately 2400 applications. Review panels were held for approximately 1200 cases, and about half resulted in farmer-creditor agreements.

In cooperation with Employment and Immigration Canada, Agriculture Canada launched the Canadian Rural Transition Program in February 1986 to help farm families who, for financial reasons, had ceased or were about to cease farming. As of March 31, 1987, this program had assisted 709 farm families in making the transition from farming to new employment.

The Farm Credit Corporation (FCC) continued to make and administer farm loans under the Farm Credit Act and the Farm Syndicates Credit Act in order to enable Canadian farmers to establish, develop and maintain viable farm enterprises. For details, please refer to the 1986-87 annual report of the FCC.

Through the Farm Improvement Loans Act (FILA), Agriculture Canada encouraged the provision of intermediate-term credit to farmers for a wide range of farm improvement projects. The act allows the federal government to guarantee loans made to farmers by chartered banks, Alberta Treasury branches and other lenders designated by the Minister of Agriculture.

During 1986-87, Agriculture Canada guaranteed more than 9300 loans totaling $122.8 million under FILA.

Conservation and development of resources

Recognizing that many of Canada's agricultural soils are deteriorating, the National Agriculture Strategy called for the establishment of a coordinated soil and water conservation program that could be adapted to each province.

Toward this goal, the department established the *Strategy '87* Committee. Acting on the recommendations of the federal-provincial working group, the committee held extensive consultations with all provinces. Provincial governments are now developing provincial strategies with a view to possible federal-provincial conservation and development accords.

As part of this initiative, a national Task Group on Soil and Water Conservation Awareness was formed, with representatives from the department and all provinces. The group coordinated a variety of conservation awareness activities including promotion of participation in National Soil Conservation Week.

In 1986-87, federal-provincial agreements or sub-agreements — focused on or including conservation and development — were signed with British Columbia, Saskatchewan, Ontario and Quebec. Agreements were already in place with Manitoba, New Brunswick, Nova Scotia and Prince Edward Island.

The department continued a wide variety of research, conservation and development programs dealing with soil and water (see *Resources*).

In 1982, responsibility for federal-provincial agreements aimed at promoting the improved management and development of Canada's forest resources was transferred to the Canadian Forestry Service (CFS). Since that time, agreements have been signed with every province, and total expenditures now represent $1.09 billion. Of this amount, the federal government, through the CFS, provides over half. The CFS's Forestry Development program assists provinces in their management efforts.

The primary focus of the agreements is to expand and promote forest management on federal, provincial and private lands in order to ensure an economical supply of wood to the forest product industry. The area treated under the agreements in 1986-87 exceeded 500 000 hectares and represents the largest area ever treated in a year. Governments, industry and individuals planted a total of 300 million seedlings last year.

The agreements also provide funding for other major programs. Some $70 million will be spent on research, development and technology transfer to investigate new techniques for growing and harvesting forests and making these new methods known to foresters in the field. New products and marketing studies to make better use of the resource are also under way.

The CFS continued to carry out a wide variety of research and development activities (see *Canadian Forestry Service*).

Research and technology transfer

Among the large volume of successful agricultural research projects the department carried out in 1986-87, several yielded particularly noteworthy results. A hull-less oat, named *Tibor*, was developed at the Plant Research Centre in Ottawa. The evaluation of pig diets containing hull-less oats has indicated that they provide higher rates of gain and better feed conversion than conventional corn-based diets. Oats grow well in many regions, require little post-harvest processing, and are ideal for on-farm mixing, making them a low-cost alternative to conventional feeds. The practical application of this finding will increase the efficiency of raising pigs in regions where oats grow well but corn does not.

New variety testing indicates that the hard red spring wheat *Laura*, registered in 1986, is expected to contribute an additional $100 million annually to prairie farmers. It is 8% higher yielding than *Neepawa*, the current standard variety it is expected to replace. It also has equal protein content and slightly better gluten strength.

A new potato cultivar, *Cupids*, was registered for Newfoundland. It is the first potato selection in Canada to be resistant to both wart disease and the golden cyst nematode. It has mid-season maturity and gives yields similar to those of *Kennebec* but has a higher dry-matter content.

A major goal in the Atlantic region is self-sufficiency in feed for livestock production. In 1986-87, Agriculture Canada registered three new varieties of cereals: *Belvedere*, a high-yielding spring feed wheat; *Beaguelita*, a new spring triticale; and *Albany*, a 2-rowed spring barley. *Beaguelita* is superior in yield to all feed wheats in the Atlantic region. With its increased resistance to disease, it will improve the consistency of production. *Beaguelita* has the potential to improve the quality of livestock feed, and it is the first triticale to be registered in the region.

Biotechnology offers modern techniques for increasing plant production efficiency by manipulating their inherited characteristics. Scientists successfully transferred, from grasses to wheat, resistance to the mite transmitting wheat streak mosaic virus. They demonstrated the feasibility of transferring resistance to a wild oat herbicide into commercial oat cultivars. The department established collaborative research agreements with several companies engaged in somatic hybridization, organelle transfer and herbicide resistance in canola. Scientists used a double haploid technique for transferring disease resistance and for determining the heritability of blackleg disease in canola.

In the area of animal research, a major effort has been directed toward the problem of pale soft exudative (PSE) pork. Environmental factors, such as time off feed prior to slaughter, have been shown to have a major influence on the incidence of PSE pork. Extending the time off feed from zero to 48 hours reduced the incidence of PSE pork by 50%. Another important finding is that pigs that are carriers of the recessive gene for stress susceptibility have poorer meat quality than normal pigs but better than stress-susceptible pigs. It is estimated that carrier pigs may comprise up to 24% of the national swine herd.

This year, as usual, the department maintained funding for operating grants and dean's grants to universities at $1 million.

In collaboration with the Canadian International Development Agency (CIDA), the department gave technical and administrative support for 18 development assistance projects in Algeria, Brazil, Burkina Faso, China, Zambia, India, Tanzania, Pakistan and Nepal.

The highly successful Canadian agricultural assistance program continued to generate good will in many countries. This program has opened doors for increased commercial activity and the acquisition of technology for Canada. The department cooperated through memoranda of understanding with many foreign countries including Brazil, Mexico, the People's Republic of China, the USSR and others.

Agriculture Canada's technology development and transfer policies aim to improve the competitive position of the Canadian agricultural and food industry. The department has embarked upon the development of a comprehensive strategic plan to establish long-term national direction for research and technology transfer. Industry agreed to participate in the consultation process.

Farm product quality and marketing

Aggressive trade promotion and market development play a major role in making the Canadian agricultural and food sector competitive. Developing new markets is as important as maintaining existing ones.

In 1985, Agriculture Canada facilitated the importation of cattle from Europe, for the first time in 4 years, to make new genetic material available to the Canadian cattle industry. In April 1986, the department released 183 head from maximum-security quarantine at Grosse-Île, Que.

Among new developments in 1986 were the first exportation of bovine embryos to the People's Republic of China and the USSR; the first exportation of pigs to Holland under the new European Economic Community requirements; an agreement reached on the health requirements for the export of goats to the United Kingdom; animals exported from Canada to Australia now going directly to the mainland rather than to Cocos Island; and the implementation of the export certification database.

In support of market development, Agriculture Canada organized seminars in Canada and abroad and developed marketing strategies for seed potatoes, technology transfer and country inspection standards to increase our access to foreign markets.

In 1986, Agriculture Canada launched a new quarterly food-borne disease bulletin called *Safety Watch* to assist Canadian producers, processors, food service workers, academics and government agencies in sharing information about the hygienic production of food from animals.

During 1986-87, Canadian ministerial missions visited New Zealand, Australia and West Germany; Canada hosted ministerial missions from China, the USSR and Australia.

Agriculture Canada funded and coordinated missions from the Export Expansion Fund (EEF) and Corporate Mission Funds, which facilitated sales of about $18 million. Altogether 25 export development activities were executed and funded under the EEF. Similarly, the department planned and undertook such activities with External Affairs Canada and the private sector. Technical trade missions went to Mexico, South America, China, Pakistan, Spain, Portugal and the USSR.

The department participated with the provinces and firms doing business in the Pacific Rim in hosting *AGTRANSPO '86*, a conference held in Vancouver, B.C. September 2-4, 1986, on the distribution of agricultural products to Pacific Rim countries. The department also played an important role in *Food Pacific '86*, the first international food trade exhibition in Canada.

Together with External Affairs Canada, Agriculture Canada evolved a market development strategy with respect to China and reached agreement on agricultural representatives in Canadian missions overseas. With non-governmental organizations, CIDA and External Affairs Canada, the department hosted a *China Challenge '86 Seminar*, at which 80 business firms participated.

On behalf of Canada, the department signed a plant health agreement with China on May 12, 1986. The terms of this agreement form the basis for further sub-agreements, which will deal with various commodities moving between the two countries. The agreement was signed in the presence of the Prime Minister of Canada during his visit to China.

Canada focused increased export market development activities on Japan and other Asian countries throughout the year. At the request of a Canadian regional cooperative, a mission to Japan explored the potential for trade between cooperatives of the two countries.

The department organized and conducted two missions abroad of senior Canadian leaders. In response to an invitation from South American cooperatives, a 2-week market-oriented visit took place in Argentina and Brazil.

Agriculture Canada administered Canada's pledges to the World Food Programme (WFP), 40% of which are disbursed through multilateral channels. Canada pledged $140 million in commodities to the WFP and the International Emergency Food Reserve. The department coordinated Canada's preparations for meetings of the WFP's governing body, the Committee on Food Aid Policies and Programmes, which undertook numerous reforms to make WFP aid more effective.

The appointment of Dr. G.I. Trant, formerly Senior Assistant Deputy Minister of Agriculture Canada, to the position of Executive Director of the World Food Council made him the highest-placed Canadian public servant in the United Nations system.

Market-oriented commodity approach

In 1986-87, the department adopted commodity orientation as the principle on which to formulate commodity-based development strategies. These market-oriented strategies give an integrated orientation to research, inspection, marketing and natural-resource conservation activities.

The department established six commodity coordination units to reflect their traditional Canadian grouping: dairy, grains and oilseeds, horticulture, poultry, red meat and special crops. To ensure that the activities of these units would meet both regional and national requirements, Agriculture Canada prepared documents that focused on sectoral overviews and critical issues. The department used these in extensive consultations with the private sector, the provinces and other federal departments, as well as internally. Regional offices of the department supported this consultation with representatives of the 10 provincial governments, who advised the department on issues of regional importance. The results of the consultations will assist in ensuring that Agriculture Canada's resources are being invested in the most effective and efficient manner to maintain competitiveness in the agri-food sector.

CROPS

Some of Agriculture Canada's activities — those dealing with seeds, fertilizers, pesticides, crop insurance, drought assistance and processed-product inspection — support all of the country's crop industries.

Seeds

Under the Seed Program, Agriculture Canada ensures that imported and domestic seed marketed in Canada pursuant to the Seeds Act and Regulations is safe, pure, efficacious, accurately represented to maintain identity and avoid fraud, and certified to meet the requirements of importing countries.

The following table summarizes the inspections the department carried out in 1986-87 under the Seed Program.

PEDIGREED SEED CROPS INSPECTED (hectares)	
Grains and oilseeds	394 862
Special crops	48 813
NEW VARIETIES REGISTERED	
Grains and oilseeds	105
Special crops	47
Horticultural	4
EXPORTS (tonnes)	
Special crops	26 610
IMPORTS (tonnes)	
Grains and oilseeds	5 855
Special crops	11 885
Horticultural	233
VARIETIES CERTIFIED	
Grains and oilseeds	604
Special crops	226

The department carried out numerous investigations on seed identification, germination, cultivar purity and seed-borne diseases. Staff provided technical advice to the department's regional, as well as to private seed laboratories. The department held a training course on seed-germination testing and prepared accreditation examinations for several commercial and government analysts. Five private seed-testing laboratories were audited for accreditation purposes. The department continued to play an active role on technical and executive committees of the Association of Official Seed Analysts (AOSA) and the International Seed Testing Association (ISTA). A departmental officer was elected to a 3-year term, as president of ISTA.

In 1986-87, the Deputy Minister created the National Seed Potato Bureau within the Plant Health Division, with the responsibility for both genetic and phytosanitary certification of seed potatoes under the Seeds Act and the Plant Quarantine Act.

Feeds and fertilizers

The Feed and Fertilizer Programs ensure that, first, livestock feed and hay imported, manufactured, sold or used in Canada are safe, efficacious (i.e., meet expert standards or are supported by satisfactory evidence) and labeled to avoid fraud, and second, fertilizers, fertilizer-pesticides and supplements manufactured, sold or imported into Canada are safe or pure (free of substances harmful to crops and humans), potent (contain necessary nutrients), efficacious and labeled to avoid fraud. The Feed Program is discussed in the *Livestock* section.

The department provided analytical services to test feeds and fertilizer products for drugs, natural toxins, contaminants, and drug and pesticide residues, as well as for suspected violations of the Feeds and Fertilizers Acts and their regulations.

The Fertilizer Program concerned itself with the pre-sale assessment and registration of fertilizers and product labeling.

Domestic fertilizer sales in 1986-87 amounted to approximately 4.6 million tonnes, worth more than $1.3 billion. There was a reduction of 1% in total sales from those of last year, with decreases occurring in the Atlantic provinces, Ontario and Alberta. Sales increased in the other western provinces and in Quebec. Canada still remains a large net exporter of fertilizer products, such as potash, nitrogen and sulfur, exporting 75% of production.

Compliance of mixed fertilizers with the regulations under which they are manufactured deteriorated from 81.3% in 1985-86 to 78.5% this year. This decrease in compliance is attributed to poorer matching of particle size of materials used in fertilizer blends and to resulting segregation problems. Court actions have been increased to reverse this trend.

Agriculture Canada received 1191 submissions for registration, and a total of 353 registrants were on file in 1986-87.

Plant health

The Plant Health Program has domestic, import and export components. The domestic component administers national programs designed to prevent the spread of destructive plant pests within Canada. These activities concern inspection and certification standards for intraprovincial and interprovincial movement of plants, plant products and related matter, managing quarantine zones within Canada and maintenance of a national plant health emergency plan to deal with emergency plant pest outbreaks. The import program controls and regulates imports into Canada of plant propagation materials, plant products and related matter, including used farm vehicles and equipment to ensure freedom from destructive plant pests that could cause economic damage to our agricultural and forestry crops. The export component certifies that agricultural and forestry products being shipped abroad meet the plant health requirements of the importing countries.

The following table indicates the scope of inspection activities in support of pest-free agricultural products.

IMPORT	
Bags (units)	76 77
(tonnes)	3 15
Containers (units)	4 25
Fresh fruits (tonnes)	12 47
Cut flowers (units)	3 349 40
Hay and straw (in brooms)	399 31
(tonnes)	2
Herbs and spices (tonnes)	1 05
Nuts (tonnes)	2 64
Potatoes for consumption (tonnes)	3 94
Rootcrops (tonnes)	6 27
Soil (kilograms)	1 068 51
Sod (square metres)	134 57
Seeds for consumption (kilograms)	7 33
Number of permits issued for soil	1 71
Number of shipments (inspections)	5 16
Used vehicles	
Imported	5 93
Used tires	5 06
Cleaned	2 90

(table continued on next page)

(table continued from previous page)

EXPORT	
Fresh fruits and vegetables (tonnes)	24 289
Frozen fruits and vegetables (tonnes)	12 269
Sample seeds (tonnes)	19
Table potatoes (tonnes)	28 540
Sod (square metres)	201 987
Certificates issued	4 193
DOMESTIC	
Vehicles inspected	67 010
Vehicles cleaned	61 399
Domestic movement certificates issued	260
BIOLOGICAL	
Import permits for living organisms assessed	602
Samples submitted to headquarters laboratory for identification	10 655
Total number of completed pest identifications on imports	
Entomology (insects, mites and mollusks)	290
Pathology (bacteria and fungi)	501
Nematology	192

Pesticides

Agriculture Canada registers pesticides on a product-specific basis to ensure the safety, merit and value of all newly registered product uses. This policy requires a stringent and critical evaluation of the effect of pesticides on human health and the environment. Regulations governing pest control products demand a re-evaluation of registered products to update their regulatory status in the light of current scientific information. Re-evaluation includes a complete review of this information to reconfirm the safety, merit and value governing use and labeling.

Agriculture Canada routinely evaluates data submissions in support of new registered products and uses for effectiveness and safety, registers acceptable products for marketing in Canada and inspects pesticides in the marketplace to ensure compliance with registration and labeling requirements.

Included in the various activities for laboratory quality assurance and a check-sample program for analysis of pesticide residues are federal and provincial, as well as private laboratories. Pesticide analytical standards have been supplied to laboratories across the country.

Laboratory staff were involved in the organization of, and gave presentations at the International Congress of Pesticide Chemistry, which was held in Ottawa in August 1986.

The following is a summary of the regulatory activities of 1986-87.

Registrants	850
Registered products	5300
Regulated active ingredients	600
Samples taken for quality assurance	3300
Research permits	380

The department was also working on major re-evaluations of phenoxy herbicides, the chlorophenols and fumigant products.

Crop insurance

The Crop Insurance Act protects Canadian producers against the income fluctuations that result from serious crop losses caused by natural hazards through sound, self-help, all-risk crop insurance programs. In 1986-87, to help ensure that the majority of producers could afford the program, the federal government made financial contributions to farmers' premium costs, and in Quebec and Newfoundland, the administration costs of the program. The department provided central coordination of the crop loss protection policy, assisted provinces in developing, amending and promoting crop insurance programs, researched and performed actuarial studies on premium rates and coverage levels and approved programs for inclusion in federal-provincial agreements.

In 1986-87, the Crop Insurance Program achieved record levels of producer participation (138 000), insured acreage (17.8 million hectares), coverage ($4.1 billion) and federal contributions ($212.7 million).

Fortunately, western Canada did not suffer the kind of widespread drought experienced in 1984 and 1985. Agriculture Canada enhanced the Crop Insurance Program for the 1986 crop to provide additional coverage in designated areas of British Columbia, Alberta and Saskatchewan, areas that had been most affected by drought the previous 2 years. However, in 1986, much of the country did not suffer from drought but from wet conditions at harvest. As a result, indemnity payments to farmers totaled $362.8 million (for an indemnity:premium ratio of 0.82); well below the $731 million of the previous year and the $544.8 million of 1984-85.

The *Report of the Working Group on Disaster Relief* became the basis for the sections of the National Agriculture Strategy dealing with enhanced production risk protection. The federal-provincial Working Group on Disaster Relief recommended various measures to enhance crop insurance to protect farmers better in the event of successive widespread crop losses.

Agriculture Canada assembled an interbranch committee of marketing, regulatory, research and production experts to develop assessment criteria and coordinate the department's contribution to development opportunities for new crops in Canada.

Drought assistance program

Early in the 1986-87 fiscal year, Agriculture Canada completed the Prairie Crop Drought Assistance Program. The program had been initiated in 1985-86 to provide approximately $150 million to alleviate the prolonged effects of drought in Saskatchewan, Alberta and the Peace River region of British Columbia. The Alberta and Saskatchewan segments of the program were federally funded and delivered by the Prairie Farm Rehabilitation Administration. In British Columbia, the program was cost-shared and delivered jointly with the province. The table below summarizes the program's 1986-87 expenditures and other statistics.

	Saskatchewan	Alberta	British Columbia	Total
Applicants	23 220	22 130	759	46 109
Hectares paid	3 744 000	4 588 400	1 443 600	8 525 600
Federal payments($)	69 625 000	72 315 000	3 609 000	145 549 000
Provincial payments ($)	—	—	3 609 000[1]	3 609 000
Total payments ($)				149 158 000

[1] British Columbia Crop Drought Assistance Program

GRAINS AND OILSEEDS

Agriculture Canada, industry, the provinces and other federal departments cooperated to improve producers' crop alternatives and efficiency of production and marketing. They addressed national needs through the New Crop Development Fund and provincial agricultural development agreements, needs specific to a region, through, for example, the Atlantic Livestock Feed Initiative (ALFI), the ongoing development of winter wheat varieties suitable for production under Saskatchewan conditions and the evaluation of intensive cereal management techniques in Quebec.

Production

Total grain and oilseed (wheat, barley, oat, canola, flaxseed, rye, grain corn, soybean and mixed grain) production for the 1986-87 crop year is estimated at 62.9 million tonnes, 15% more than the 54.7 million tonnes produced in 1985-86. The major grain crop, at 31.4 million tonnes, was wheat. Coarse-grain production of 25.7 million tonnes consisted mostly of barley (14.7 million tonnes), corn (5.9 million tonnes) and oats (3.4 million tonnes). Oilseed production of 5.8 million tonnes was made up of 3.8 million tonnes of canola, 1 million tonnes of flaxseed and 1 million tonnes of soybeans. Approximately 27.9 million tonnes will be exported and 27.8 million tonnes consumed domestically.

Research

Research on grains and oilseeds focuses on improving crop production efficiency by developing superior varieties, devising procedures to protect crops against pests and developing improved crop management practices, while maintaining or improving quality and nutritive value.

In addition to the varieties discussed in *Highlights*, several others show promise for improving the efficiency of production, especially through better crop quality and yield, increased pest resistance and expanded area of production.

Crop	Variety	Features	Region
Barley, malting	Ellice	Improved malting traits; good resistance to net blotch	Northeastern Saskatchewan
Oats	Nova	Resistance to barley yellow dwarf virus	Quebec
Soybeans	Elgin Maple Glen	Increased yields; improved resistance to root diseases	Southern Ontario — heavy clay soils
Sunflowers	Morden 401	Confectionery purposes; easily de-hulled	North of current sunflower-producing areas
Utility wheat	Wildcat Bluesky	Early maturing; excellent gluten strength	Parkland and Peace River areas
Spring wheat	Max (privately registered)	High yielding; bread wheat quality	Atlantic

Toxigenic species of fusarium fungi infect corn and wheat and produce toxic substances called mycotoxins. These substances are becoming an increasing concern in wheat and corn. Losses of $300 million a season have been estimated in eastern Canada, primarily through reduced weight gain in animals. Agriculture Canada scientists have been assisting grain and livestock producers by advising them on means to prevent mycotoxin contamination and the production and health problems associated with it. A chick bioassay has been developed and industry has adopted it as a major step in determining the toxicity of both mycotoxins and pesticides.

Quackgrass ground cover, a major weed problem in soybeans in southern Ontario, was reduced to 4% or less with atrazine applied for two consecutive years. Although 10% of the material was carried over until the next year, the residue was not large enough to reduce soybean yields on clay soils.

For a discussion of 1986-87 successes in biotechnology, see *Highlights*.

Inspection

Agriculture Canada staff carried out system audits and site inspections at six laboratories engaged in the analysis of erucic acid in canola seed. During the year, they reviewed 292 chemical data submissions for new pesticides used on grains, oilseeds and other commodities. Departmental chemists visited pesticide formulating plants, with a view to setting up an accreditation scheme for their quality control laboratories, and they established a protocol for laboratory audit. The department provided analytical testing services for fertilizers used on grains, oilseeds and other crops. A statistical summary of laboratory activities follows.

NATIONAL PRODUCTION	
Number of products registered	78
Number of samples drawn for quality assurance	2 316
Prosecutions	8
IMPORTS	
Permits issued	570
EXPORTS	
Grains (million tonnes)	20 330 114
Oilseeds (million tonnes)	1 108 165
Phytosanitary certificates issued	9 085
Ship, mill, elevator and field inspections	2 306
BIOLOGICAL: CORN HEAD SMUT SURVEY	
Area surveyed (hectares)	18 278
Total number of fields	1 954
Fields which proved positive	50

Market development

Agriculture Canada undertook market development activities aimed at improving the country's ability to sell its products domestically and internationally. Staff assisted the industry in developing markets for crops as diverse in scope and nature as canola, corn for the snack food industry and hull-less oats.

Departmental economists presented economic forecasts at Agriculture Canada's annual outlook conference; prepared quarterly market commentaries; published various reports and articles on the competitiveness of Canada's bakery industry and on buying patterns for bakery, pasta and cereal products; prepared briefing materials on the effects of a high domestic wheat pricing policy, the price behavior of oilseeds and feedgrain policy; analyzed corn countervail duty impacts for the Canadian Import Tribunal, the Western Grain Stabilization Program and Feed Freight Assistance Program; and analyzed grain transport subsidies and freight rates for grain and the effects of the corn countervail on Canadian processing.

The department provided information to Revenue Canada with respect to the Ontario corn producers' request for countervailing duties against U.S. corn imports.

Stabilization and assistance

The *Highlights* section of this report explains the short-term assistance of the Special Canadian Grains Program and mentions the record payments of $859 million received by producers enrolled in the Western Grain Stabilization Plan. In the 1986-87 fiscal year, over 114 000 producers, more than 79% of all farmers holding Canadian Wheat Board delivery permit books participated in the Western Grain Stabilization Program. Their contribution to the stabilization fund, based on a levy rate of one cent per dollar of eligible grain sales, amounted to $25.1 million. Agriculture Canada issued $580 million in interim payments in April 1986 and $279 million in final payments in December to program participants.

The department developed computerized cost and return budgets for the production of grains and oilseeds in various soil zones in western Canada.

The following is a statistical summary of the 1986-87 operation of the Crop Insurance Program.

Insured number of hectares	16 517 362
Coverage	$3 202 692 476
Total premium	$ 358 477 056
Indemnities	$ 162 858 878
Federal contribution	$ 171 681 971
Number of contracts	178 608

Under the authority of the Agricultural Products Cooperative Marketing Act, the federal government entered into an agreement with the Ontario Wheat Producers' Marketing Board guaranteeing the latter an average wholesale price for the wheat marketed from the four pool accounts it operates. The 1986-87 agreement provided a total guarantee of approximately $132 million.

The Prairie Grain Advance Payments Act provides interest-free advance payments to western grain producers when delivery opportunities are restricted. This enables producers to meet short-term cash commitments that are required directly after harvest. For the 1986-87 crop year, advances were issued to approximately 46 600 producers, totaling $642.5 million. Government expenditure during the 1986-87 fiscal year totaled $19.4 million.

As of March 1987, guarantees under the Advance Payments for Crops Act for the grain and oilseed sector totaled $205 879 000, of which $86 540 642 were advanced to 15 producer organizations repre- senting 76 082 producers, at a cost of approximately $2.9 million. Deficiency payments of $8.94 per tonne were made to corn producers, $15.53 per tonne to soybean producers and $2.46 per tonne to barley producers on the 1985 crops. Payments totaled $43.4 million at the end of the fiscal year.

The pressure that the international grain market was beginning to exert on corn, soybean and barley producers was reflected in support payments under the Agricultural Stabilization Act.

HORTICULTURAL PRODUCTS

Production

In contrast with the instability of prices in the two previous years, the volume of horticultural production in 1986-87 was more closely related to market demand and resulted in better prices to growers.

Departmental staff prepared and distributed an overview of the Canadian apicultural industry for reference in the examination of production and marketing issues facing beekeepers, honey processors and distributors.

In British Columbia, the department undertook an adjustment project to remove less desirable varieties of grapes and replace them with varieties which would meet the demand for white wines.

Agriculture Canada extended the project for expansion of saskatoon berry production in the Peace River region to include processing technology.

With Ontario, the department shared in the first commercial distribution of the herbaceous perennial creeping cinquefoil for mass planting in contained areas.

Research

The Research Branch's horticultural crop research is concentrated in regions where there is major production and includes development and evaluation of new cultivars, improvement of crop management techniques, development of improved disease testing and diagnostic procedures, refinement of production techniques, refinement of pest management strategies and technological innovation and efficiency of crop processing.

Besides the potato variety *Cupids* discussed in *Highlights*, the department released other new horticultural varieties with greater pest resistance and hence marketability.

Crop	Variety	Features	Region
Potato	Donna	Attractive, oblong shape; yellow-buff skin and medium yellow flesh; destined for off-shore seed markets	Atlantic
Cabbage	Richelieu	Resistance to club root	Soils infested with club root organisms
Rutabaga	Kingston	Resistance to club root	Soils infested with club root organisms
Apple	Shamrock	Green skinned; matures similarly to McIntosh	British Columbia
	Novaspy	Resistance to scab; stores well; excellent for processing	Atlantic
	Fall Red and September Ruby	Ripening by mid-September; store well; acceptable quality for juicing	Prairies
Cherry	Nova	Mid-season, sweet, dark fruit; moderate resistance to cracking and brown rot	Atlantic, on sites where survival and cropping of Bing and Lambert are satisfactory
Raspberry	Chilliwack	Large fruit; well suited to the fresh market; may be machine-harvested	British Columbia
	Comox	Exceptionally high yields of large fruit; suitable for the fresh market and processing	British Columbia
Strawberry	Sumas	Early and high yields; large, firm fruit; suitable for the fresh market and processing	British Columbia

Crop management

Researchers obtained smaller heads of broccoli of a higher quality and 20-40% higher yields by using two or three plants per transplant cell rather than the customary single plant. The new system has also resulted in savings of 50-70% of required transplants due to wider field spacing and a 5-10% increase in transplanting efficiency.

Agricultural scientists developed a new technique to produce tomato transplants in multi-celled trays as an alternative to bare-root transplants imported from Georgia. Transplants produced by the new system performed better in the field than the Georgia transplants and indicated a potential domestic production at an annual value of $6 million.

Research scientists developed peat bags and showed them to be as productive as rockwool as a soil-less medium in the production of greenhouse vegetables. This product can effectively replace the imported rockwool that is currently used in commercial hydroponic greenhouse production.

The jacketed system for vegetable storage consumed less than 50% of the energy that the humifresh system does and has a similar capability to maintain the quality of stored vegetables, thereby greatly reducing processing costs.

With the industry, scientists developed alternatives to sulfites to inhibit oxidation and maintain the quality of coleslaws. Alternative compounds included calcium chloride, citric acid, sodium acid pyrophosphate and potassium sorbate. Specific combinations of these compounds can be used to retain acceptable sensory quality and prevent the deterioration of products during a day's storage at 4°C.

Horticulturists defined lighting regimes for commercial greenhouse production of the cut flower *Gerbera*. High intensity light at natural day length produced about double the number of cut flowers as the control regime and was superior to longer day lengths.

The production of rhododendrons in containers filled with artificial media was enhanced when a slow-release fertilizer was placed in holes in the media.

Researchers developed a rapid colorimetric test to assess winter injury of strawberry plants. This technique will enable strawberry growers and nurseries to determine easily the extent of winter injury to plants and to identify locations in the field where winter injury has occurred. The producer can thus avoid digging or maintaining the parts of the fields that have been damaged by winter injury.

Agriculture Canada developed improved methods for verifying the identity of grape varieties used in making wine.

Pest control

Agriculture Canada scientists confirmed in greenhouse and field trials that the addition of crab shell meal to soil can suppress potato wart disease.

Computer experts developed a program to predict potato late blight in the Lower Fraser Valley. They demonstrated the program successfully to growers, who realized impressive reductions in fungicide and insecticide use.

Agriculture Canada scientists demonstrated on a commercial scale that granular insecticides applied only to the outer rows of a potato field, when combined with a pest monitoring service, would reduce the use of these insecticides by 75% and still achieve adequate control for the production of table-grade potatoes.

Scientists have shown an indigenous species of entomophagous nematode to be a potential new biological control against adult carrot weevils. They have developed a predator that controls thrips on greenhouse cucumbers. Commercial trials will take place in 1987.

Work on the control of little cherry disease has resulted in the development of sensitive polyclonal and monoclonal antibody tests and a serological procedure to detect little cherry disease directly in leaf dip preparations.

Scientists worked out a degree-day model to predict codling moth development and made it available to growers. When fully refined, it will enable producers to determine exactly when to spray insecticides. Research has also shown that granulosis virus has potential for control of the codling moth. Application of this virus to apple plots reduced deep-entry damage to fruit to zero from the 9.7% in untreated plots.

Processing

Agriculture Canada scientists developed a system for small-scale processing of pasteurized, non-clarified apple juice. They defined operating parameters for reverse osmosis concentration of apple and pear juices. They also established optimal methods using pectin and cellulose enzymes to enhance the juice yield in pressing.

Inspection

The department administers a regulatory program for the export, import and interprovincial movement of those fresh fruits and vegetables that are grown in significant quantities in Canada. The 30 commodities covered are subject to quality, packaging and labeling requirements. All international shipments and most interprovincial shipments must be inspected but whether inspected or not, they must be graded, packed and marked, as required by the Fresh Fruit and Vegetable Regulations.

The processed-product, honey and maple-product regulations under the Canada Agricultural Products Standards Act set grades and standards for about 150 products marketed in interprovincial and international trade.

The following statistical summary indicates the scope of Agriculture Canada's horticultural inspection activities in 1986-87.

Number of horticultural products registered	76
Number of samples drawn for quality assurance	392
Prosecutions	2
Export certificates on domestic produce	21 760
Shipping point certificates on domestic shipments	11 182
Certificates on Canadian produce at intermediate or destination points	643
Certificates on imported produce	15 383
Certificates on produce to witness dumping	304
Lots of produce detained	1 053

Fresh product inspectors also monitor 111 registered produce warehouses across Canada, from which produce may be shipped without inspection under the Registered Produce Warehouse Program, a privilege extended only to the best packers.

The capability of the pesticide laboratory for the screening of pesticide residues in horticultural products has been extended by the acquisition of new equipment and the development of newer methods for multi-residue analysis. The following is a statistical summary of its activities.

IMPORT	
Vegetable transplants (units)	403 868 624
Greenhouse plants (units)	58 423 705
Bulbs (units)	4 093 362
Small fruits (units)	16 535 011
Ornamental plants (units)	11 023 341
Herbaceous plants (units)	8 267 505
Roses (units)	4 409 336
Fruit stock (units)	3 307 002
Aquatic plants (units)	1 047 217
Forest tree seedlings (units)	192 909
Miscellaneous plants (units)	17
Fruit tree seeds (kilograms)	111 584
Tree and shrub seeds (kilograms)	3 659
Total shipments (inspections)	18 188
Total permits issued	8 549
EXPORT	
Plants and bulbs (units)	31 604 091
Greenhouse (units)	21 953 791
Small fruit trees (units)	33 735 101
Seed potatoes (million tonnes)	62 102
Tree seeds (million tonnes)	2
Certificates issued	23 323
Greenhouse inspections	1 617
SEED POTATOES	
Producers	1 243
Varieties certified	82
Total crop area entered (hectares)	39 660
Total crop area certified (hectares)	33 618
Production (tonnes)	787 186
Exports (tonnes)	91 632
BIOLOGICAL	
Cyst nematode survey (number of soil samples)	8 825

Agriculture Canada further initiated a chemical residue analysis program within which it sampled and analyzed 211 samples of imported grapes during the latter part of the fiscal year.

Market development

Under the authority of the Agricultural Products Cooperative Marketing Act, the federal government entered into agreements with producer organizations for nine commodities in two provinces. The agreements guarantee to these organizations an average wholesale price for the crops marketed from their pool accounts. The 1986-87 agreements provided a total guarantee of approximately $16.5 million for the horticultural product sector.

The department supported various horticultural industry projects in the regions, such as marketing of potatoes and sweet corn in Quebec, extended season strawberry production, computerization of mushroom growing systems, experimental substrates for cranberries, hydroponic lettuce and rose production, a domestic market development plan for wild blueberries, a campaign to increase awareness of the Canadian Nursery Marketing Council, national potato and poinsettia promotions, a strategy for marketing apples throughout the year and increased adaptation of greenhouse crops to hydroponic production.

Agriculture Canada staff carried out a study in Alberta on marketing innovations for seed and table potatoes. The department hosted the international conference of the Bedding Plant Industry in Edmonton.

Commercial officers completed a review of the market information system to assist in the structuring of a computerized plan for dissemination of market information to clients.

Agriculture Canada assisted the Trade Negotiations Office in a review of the Canadian competitive position for horticultural products in international trade.

Canada-U.S. trade irritants related to apples and potatoes were discussed with the United States and the provinces and several issues resolved.

New Licensing and Arbitration Regulations require the licensing of fresh fruit and vegetable brokers, dealers, and commission merchants involved in interprovincial or international trade or both. Their purpose is to assist and promote fair and orderly marketing in the produce industry through the application of standards and the operation of a Board of Arbitration to settle disputes that arise in transactions. In 1986-87, Agriculture Canada issued 1168 licences, with revenue from licensing amounting to $465 625, and 548 have yet to be renewed. The following table summarizes the work that the board of arbitration performed.

Total complaints handled	347
Total complaints registered	137
Total complaints settled amicably	28
Invoice value of complaints registered	$939 018
Value of complaints settled amicably	$94 298
Arbitration awards	$126 494

Agricultural development staff cooperated and made arrangements for financial support on specific research projects including an integrated pest management plan for apples and onions in Quebec; testing for kiwifruit cold tolerance; experimentation with strawberry cultivation systems and extension of the vegetable production season in British Columbia; and development of an improved immuno-diagnostic reagent for detection of potato virus infection in Prince Edward Island.

Economists completed an analysis of the economics of mechanized strawberry production and made it available to the public.

The department helped the cut-flower industry to respond to the U.S. anti-dumping investigation; prepared a paper on the impacts of trade liberalization on specific vegetables, assisted in preparing a proposal for the Southern Ontario Tomato Cooperative Processing Plant, and published *Horticulture and Special Crop Statistical Tables, 1986* and *Canadian Cut Flower Industry*.

Agriculture Canada carried out a horticultural crop commodity outlook and published articles on the competitiveness of Canada's fruit and vegetable processing industries and on the benefits of alar to the Canadian apple industry.

Stabilization and assistance

Agriculture Canada supported growers financially under the New Crop Development Fund to test high density tomato transplant production and mechanical harvesting of cucumbers.

Regional staff sought alternative crops on behalf of farmers. They used federal and provincial funding sources extensively to initiate projects with the private sector for domestic and export market development.

As of April 1987, guarantees under the Advance Payments for Crops Act on Horticultural Crops totaled $55 001 500, of which $44 406 731 were advanced, at a cost of approximately $1.5 million, to 23 producer organizations representing 1952 producers.

Although the Minister of Agriculture did not announce any specific assistance programs for horticultural crops in 1986-87, a number of initiatives for apples and potatoes were being discussed. Residual payments or adjustments for previous years' programs amounted to $0.1 million.

The following statistical summary relates to the 1986-87 operation of the Crop Insurance Program in the sector.

Number of insured hectares	116 486
Coverage	$238 506 466
Total premiums	$ 25 348 817
Indemnities	$ 34 232 244
Federal contributions	$ 12 147 510
Number of contracts	9 446

SPECIAL CROPS

Production

The special crop sector includes pulses (beans, peas and lentils), sugar beets, tobacco, forages, dehydrated alfalfa, mustard, buckwheat, canary seed and new alternative specialty crops. Total production in this sector during 1986-87 was 63.7 million tonnes, of which 61.8 million tonnes were forages: feed, export hay and seed.

Research

Many research stations and experimental farms across Canada conduct the department's special crop research. Scientists in all provinces carry out research on forage crops including breeding and evaluating new varieties, developing more efficient production techniques and developing environmentally acceptable pest management systems. Research on pulse crops, other special crops and tobacco is concentrated in regions where there is major production and includes breeding, production and protection as key components.

In 1986-87, Agriculture Canada released a number of new varieties of special crops featuring improved yields and disease resistance, which are presented in a table overleaf.

Crop management

A fungal species known as *Glomus versiforme*, which has a specialized association with the roots of alfalfa, turned out to be the most effective endomycorrhizal fungus in increasing alfalfa biomass. This fungus, when present in association with *Rhizobium*, increased biomass production by 45%. As a technique, this association is significant and will reduce input costs for forage production. Agriculture Canada has developed a new technique for identifying specific *Rhizobium* strains, which will allow the survival of specific legume inoculum strains to be monitored under field conditions.

Crop	Variety	Features	Region
Alfalfa	Olinda	Resistance to bacterial wilt and Phytophthora root rot; persistence, with some tolerance for flooding	All alfalfa-producing areas in Canada
Crested wheatgrass	Kirk	4% higher hay yields; 10% higher seed yields; excellent seed production	Western Canada
Meadow bromegrass	Fleet Paddock	First varieties developed in Canada; excellent seed production	Western Canada
Navy bean	Mitchell	Early, high yield	All bean-producing areas in Canada
	Dresden	Medium late; resistance to anthracnose	All bean-producing areas in Canada
	Centralia	Resistance to anthracnose, bean common mosaic virus, tolerance of white mold; replacement for Excreco	Excreco-producing areas
Yellow-eyed bean	Aresteuben	Resistance to anthracnose and bean common mosaic virus; yellow seed hilum; replacement for Steuben	Steuben-producing areas
Brown mustard	Scimitar	Field resistance to white rust; higher levels of the hot principle in the seed; produces a superior quality condiment mustard	All mustard-growing areas
Flue-cured tobacco	Delliot	Suitability for mechanical harvesting; resistance to black root rot	Southern Ontario

Pest control

Studies completed under contract suggest a potential knapweed threat to pastures developed on clear-cut logged areas in British Columbia. Knapweed is an introduced weed species that can reduce grazing potential by as much as 80%. The studies showed that exposure to extracts of rough fescue and bluebunch wheatgrass affected neither the rate of weed seed germination nor total germination. The studies also showed that the yield of forage declined rapidly even at low levels of knapweed densities.

Biological control of the alfalfa weevil using two wasp species and a fungus reduced the weevil survival rates substantially in 1986-87. The benefit-cost ratio was estimated to be 10:1.

Studies showed that a biological pesticide, a fungus, when used in fields infested with round-leaved mallow resulted in a lentil yield increase of more than 50%. The use of such non-chemical pesticides will control weeds effectively, will increase yields and will help reduce environmental contamination.

Agriculture Canada is developing a minor use program, the goal of which is to enlarge opportunities for growers to benefit from potential pesticide uses that manufacturers consider too unprofitable to develop.

Biotechnology

Departmental scientists used a somatic cell fusion technique to develop tobacco lines of superior quality and disease resistance. This is an example of a successful practical application of biotechnology to plant improvement. The researchers are subjecting other single cell lines of *Nicotiana* species to genetic transformation by inserting antibiotic resistance genes, which will be used as genetic markers in fusion studies.

Inspection

Regulatory officials tested inoculant products for forage crops, with extremely poor results. Over 45% of the samples taken of pre-inoculated seed products failed to meet standards. In an effort to find a solution to this problem, a consultation meeting between regulatory officials and the industry is planned for August 1987.

The following table summarizes departmental special crop inspection activities in 1986-87.

NATIONAL PRODUCTION	
Number of products registered	76
Number of samples drawn for quality assurance	380
IMPORT	
Seeds of field crops (kilograms)	3 340 391
EXPORT	
Tobacco (million tonnes)	2 931
Forage crops (million tonnes)	77 582
Certificates issued	1 240

Market development

Agriculture Canada continued to publish market information reports for the pulse industry. The *Pulses Report* highlights Canadian, European and U.S. market conditions.

Departmental officials worked closely with forage industry representatives to develop a market development strategy that recognizes the need for a better marketing infrastructure and a hay quality certification system.

With the provinces and the industry, the department compiled a new market information report on dehydrated alfalfa consisting of information on inventories, market conditions and export market potentials or constraints. It examined export markets for hay in Japan and the United States, identified barriers to trade and undertook initiatives to overcome these barriers. It assisted the dehydrated alfalfa industry in the preparation of an export market development plan.

Stabilization and assistance

The department extended assistance through federal-provincial development agreements signed in 1986-87. Canada and Quebec participated in a joint program to compensate Quebec sugar beet producers who were forced to cease operations when the St. Hilaire refinery closed in the spring of 1986. Federal payments of $1.8 million were combined with $1.2 million from the Quebec government to compensate the 115 growers affected.

Agriculture Canada developed the Alternate Enterprise Initiative element of the Tobacco Transition Adjustment Initiative and implemented it in cooperation with the tobacco-producing provinces, tobacco producers and manufacturers. This program will inject about $30 million into the tobacco-producing regions of Canada and assist in the orderly transition from tobacco to alternative crops.

In support of crop insurance programs, and more specifically, for the inclusion of Ontario and British Columbia forage crops, departmental staff carried out various studies and analyses of environmental factors affecting risk.

For 1986-87 the following statistical summary relates to the operation of the crop insurance program in the sector.

Number of insured hectares	1 222 709
Coverage	$659 719 807
Total premiums	$ 60 370 018
Indemnities	$ 34 065 064
Federal contribution	$ 28 911 499
Number of contracts	35 870

LIVESTOCK

As in the case of crops, some of Agriculture Canada's activities support all of the country's livestock industry.

Feeds

The 100 manufacturing companies with over 500 plants comprising the Canadian feed industry produce complete feeds, feed concentrates or supplements, premixes and specialty feeds. Annual production is estimated at 7.5-8 million tonnes of feed, with an estimated value of $2000 million (most recent estimate, 1984). Geographically, 75% of the feed is produced in eastern Canada, which corresponds to the distribution of livestock.

As it has for many years, the Feeds Program concerned itself with the assessment and registration of animal feeds before they can be sold and the monitoring of product labeling.

Legislative activities in 1986-87 included an amendment to the Feeds Regulations, to legally recognize the recently modified definition of canola, a source of ingredients for livestock feed. In addition, amendments to the Feed Regulations instituting a system of permanent registration for feed products were brought into effect, thereby removing the burden of an annual re-registration process from the registrant.

In 1986-87, key undertakings in the National Feed Inspection Program were the initiation of a feed program management review and of a survey of all feed manufacturers, as the first step in developing a statistically based sampling plan to enable the reporting of results for the program on a statistically sound basis.

In 1986-87, there were altogether 586 registrants who already held valid registrations or who had newly submitted applications, and 1141 tests for compliance with medicating ingredient guarantees were carried out.

Under the residue and contaminant containment programs, departmental staff analyzed and reported on 621 samples of feeds for minor species, feed ingredients and specialty feed products for non-compliance. (Similar data on other commodity groups is in the *Dairy Products*, *Poultry* and *Red Meat* sections.)

In 1986-87, the department successfully prosecuted three feed companies.

In the spring of 1987, Canada and each of the Atlantic provinces signed Atlantic Livestock Feed Initiative agreements. The objective of these 4-year agreements is to increase the quantity and quality of livestock feed production and to reduce the dependence of the region on subsidized grain imports. The funding allocations were as follows:

	Federal ($ million)	Provincial ($ million)
Canada-Newfoundland	4.0	0.80
Canada-Nova Scotia	9.0	2.25
Canada-New Brunswick	10.5	2.60
Canada-Prince Edward Island	11.5	nil

Animal health

The National Animal Health Program is designed to protect and improve the health of Canada's livestock. This is accomplished by preventing the introduction into Canada of economically important animal diseases, by detecting and controlling or eradicating animal diseases of economic or human health significance; by ensuring the humane transport of animals; and by certifying animals, animal products and by-products for export.

In 1986-87, almost $650 million worth of Canadian certified livestock, semen, embryos and animal products were exported, the major exports being as follows:

185 789	beef cattle to 13 countries
127 390	swine to 11 countries
24 390	sheep to three countries
17 988	horses to 22 countries
122 535	doses of bovine semen to 54 countries
4 936	doses of swine semen to six countries
2 132	zoo and other animals to 12 countries

Commodity	Number	Number of countries of origin
Cattle	94 562	4
Swine	1 046	3
Sheep	37 388	4
Horses	61 160	15
Poultry (including day-old chicks)	21 939 387	13
Birds	104 491	41
Small mammals	158 721	40
Mules	137	1
Goats	5 358	2
Hatching eggs (dozens)	5 912 247	1
Zoo and other animals	2 401	15
Bovine semen (doses)	233 555	4
Swine semen (doses)	297	1
Goat semen (doses)	510	1
Veterinary biologics (permits issued)	132	3
Biological materials and cultures (permits issued)	1 075	13

Federal officials inspected and quarantined imported animals and animal products at 100 Canadian international airports, seaports, Canada-United States border crossings and at seven federal quarantine stations. In accordance with the health requirements of importing countries, Canadian animals and animal products were certified from livestock farms, 16 artificial insemination and 36 embryo transfer centers and 450 private pre-embarkation facilities.

As the table at the upper left shows, nearly 30 million animals and birds were inspected at ports of entry.

Agriculture Canada inspectors continually monitor the country's livestock population on 317 000 farms for the presence of disease and the humane treatment of animals during their transportation. In 1986-87, they inspected and tested animals at 700 cattle dealer premises, 245 abattoirs and 207 auction markets.

Agriculture Canada implemented new policies and regulations for the safe import of samples of animal products and by-products from any country for research and evaluation. This facilitated *Food Pacific '86*, the first international food trade exhibition in Canada.

The department established a new biologic evaluation program to improve the assessment of the purity, potency, safety and efficacy of animal biologics used in Canada.

The department held one national and five regional foreign animal disease simulation exercises. The experience gained has improved Canada's readiness to contain and eradicate an outbreak, should one occur.

In 1986-87, the incidence of rabies diagnosed in domestic animals and wildlife was 64.8% greater than in 1985-86. In cooperation with the Ontario Ministry of Natural Resources, Agriculture Canada carried out a second field trial to test the feasibility of controlling rabies in wildlife through bait containing an oral vaccine. Departmental staff carried out further experiments on a recombinant rabies vaccine for skunks in an effort to develop a product which will increase the efficacy of oral vaccination.

They implemented a new laboratory test to confirm diagnosis in cases of human contact with possibly rabid animals. This test yields results within 4-6 days rather than the former 15-30, and it uses cell cultures, thus saving about 30 000 mice each year.

Diagnostic tests performed in departmental laboratories in 1986-87:

	Number of tests
Foreign animal diseases (including surveys)	9 057
Brucellosis eradication	1 080 498
Tuberculosis eradication	1 307
Reportable and other diseases of national concern	139 647
Artificial insemination or embryo transfer	98 485
Import	45 026
Export	236 247
Meat safety	32 442
Support services	120 501
Biologics production (test doses)	4 034 312

Drought assistance

Through cost-sharing agreements with British Columbia, Alberta and Saskatchewan, the federal government delivered the federal-provincial Prairie Livestock Drought Assistance Program. The Prairie Farm Rehabilitation Administration (PFRA) co-administered it with Alberta and British Columbia and completed it in 1986-87. The table below summarizes its expenditures and other relevant statistics.

	Saskatchewan	Alberta	British Columbia	Total
Number of livestock	620 000	1 220 000	101 200	1 941 200
Federal payments ($)	15 125 000	27 840 000	2 400 000	45 365 000
Provincial payments ($)	15 125 000	32 100 000	2 400 000	49 625 000
Total payments ($)	30 250 000	59 940 000	4 250 000	94 990 000

DAIRY PRODUCTS

Production

During 1986-87, 1784 dairy farmers with about 100 000 cows were enrolled in the Record of Performance (ROP) dairy program. The average performance level of all cows enrolled increased by 258 kilograms of milk to 6975 kilograms; the butterfat yield remained at 256 kilograms per cow. The department provided service punctually to farmers who wished to enroll new herds.

On December 1, 1986, Agriculture Canada transferred the 135 herds on the Record of Performance Program (ROP) in Alberta to the Alberta Dairy Herd Improvement Services as part of the department's privatization policy. Privatization in Ontario occurred in 1985. Departmental staff held discussions with producer groups in other provinces on taking over responsibility for the ROP programs.

The department computed and distributed genetic evaluations for 1754 bulls and about 500 000 cows. Dairy cattle breeders use these proofs and indexes extensively in selection decisions.

During the year, Agriculture Canada held extensive consultations with dairy producer groups to devise a new structure of advisory committees dealing with milk recording and genetic improvement. These committees give producer groups a stronger voice. The changes also permit departmental officials to audit the services that private milk-recording organizations render to ensure adherence to national standards.

Production enhancement projects funded through the Economic Regional Development Agreements (ERDAs) cost $300 000 in 1986-87. There were projects on the nutritional content of feeds, reducing the oxidation of milk, improving udder health, automated feeding systems and comparisons in costs of certain areas in the United States and Canada.

Research

The department completed and made public an analysis of the potential economic implications of using somatotropin in the Canadian dairy herd. Studies have determined that circulating fetal growth hormone concentrations were inversely correlated with birth weight, indicating that the use of growth hormone in pregnant dairy cows may be a detriment in fetal growth.

Injection of somatocrinine, a peptide made of 44 amino acids, into dairy cows resulted in a 20% milk production increase. After further study, it was found that a shorter peptide containing only 29 amino acids had the same effects as the complete chain of 44 amino acids. This finding will allow the pharmaceutical industry to develop an analog of somatocrinine at a more competitive price than that of the natural product.

The transfer of Limousin embryos to Ayrshire heifers decreased milk production by 18-20% during the first lactation. These results indicate that breeds of cattle should be matched for embryo transfer.

Scientists developed a method for the determination of formaldehyde in milk and other biological materials that is 10 times as sensitive as existing methods. It will enhance safety of the use of formaldehyde as a preservative for whey, thus allowing formaldehyde-treated whey to be used in diets for meat animals.

Departmental scientists developed a method for fortifying milk powder with vitamin A that can reduce the cost of the vitamin supplement from $180/t to $10/t. This research has a potential return on investment of 40:1. The food industry has shown considerable interest in a recently developed continuous process for producing ricotta cheese.

Agriculture Canada introduced a new test, the ELISA or enzyme-linked immunosorbent assay, on a trial basis. Staff identified opportunities for further improvement of the procedure, which will increase the accuracy and efficiency of laboratory testing for brucellosis of cattle and sheep, pseudo-rabies of swine, bluetongue, trichinosis and infectious bovine rhinotracheitis.

Research carried out in collaboration with the National Research Council has demonstrated that the brucella antigens, chemically defined together with monoclonal antibodies, can be used to distinguish between vaccinated and non-vaccinated infected cattle. Agriculture Canada scientists have developed an ELISA test using monoclonal antibodies for bluetongue viruses, that will increase efficiency in the laboratory and yield more precise test results within a shorter period.

Research resulted in improvement of the methods for isolating the causative organism and development of an ELISA procedure for serologic diagnosis in sheep. Development of an ELISA procedure for cattle is in progress.

Agriculture Canada initiated a joint research project with the University of Guelph and the Ontario Ministry of Agriculture and Food to determine the prevalence of paratuberulosis in Ontario cattle and its economic significance.

Inspection

The department inspects and grades exported dairy products and registers and inspects dairy plants. It continued to inspect domestic and imported products but significantly reduced domestic butter and cheddar cheese inspection.

The following table summarizes dairy inspection activities in 1986-87.

Registered establishments	378
Number of inspections	6 307
Graded products (million kilograms)	139.2
Samples analyzed by regional laboratories	55 000
Export certificates issued	2 186
Amount of dairy products exported (million kilograms)	177.1

The department carried out system audits and site inspections at five evaporated-milk laboratories, as well as monitoring the performance of 16 skim-milk powder laboratories monthly. It also developed the methodology for the determination of nitrosamine levels in whey powders.

The Dairy Products Regulations of the Canada Agricultural Products Standards Act set sanitation standards for registered dairy plants and grade standards for cheddar cheese, dry milk products, butter and similar products.

They also set the standards for the composition, quality, manufacturing, labeling and packaging of all manufactured dairy products intended for interprovincial and international trade.

The following list summarizes the year's dairy feed inspection activities.

Number of pre-sale evaluations and registrations of dairy feeds	105
Number of feed samples tested for adherence to medicating ingredient guarantees	23
Compliance (%)	73.91

The total number of dairy feed samples reported under the residue and contaminant containment programs was 163. The environmental salmonella sampling program continued to be applied in all milk powder manufacturing plants.

In the area of disease control, certain achievements of the 1986-87 fiscal year apply to both dairy and beef livestock.

In 1985, Canada was declared free from bovine brucellosis, and in 1986 the United States recognized it as such. The benefit-cost ratio of eradicating this disease is 5:1 as its absence permits the unrestricted movement of cattle in Canada and the export of cattle to the United States without a herd test. It also eliminates the risk of infection to people working with the animals or raw animal products.

The phased transfer of the Market Cattle Testing Program from auction markets to abattoirs will be completed by 1989-90. It will result in a more efficient system for brucellosis surveillance.

Canadians have made excellent progress toward eliminating bovine tuberculosis, whose total eradication will result in a benefit-cost ratio of 34:1. Canada had only one outbreak of this disease in 1986-87, involving 10 herds, all of which have been cleared.

In consultation with the cattle industry, the department implemented a revised program to import U.S. feeder cattle with reduced bluetongue test requirements during the insect-free season.

Market development

During the year, importers seeking to expand the marketing of cheeses in Canada were introduced to Canadian manufacturers of similar cheeses in order to expand Canadian production of cheeses such as blue, cream, Swiss, Italian type and Havarti.

Agriculture Canada published *Canadian Trends for Selected Specialty Cheeses* and distributed more than 1500 copies in Canada and abroad. This is the first complete reference on the history, marketing trends, characteristics, nutrient content and use of 21 major Canadian cheeses.

Canada exported 85 288 dairy cattle to 25 countries in 1986, along with 1 628 538 doses of semen to 53 countries and 1031 embryos to six countries.

Agriculture Canada worked with the Canadian Development Corporation to revise its export policies and procedures. Through the Export Expansion Fund (EEF), it planned and delivered 14 dairy seminars in China, Spain, Portugal, Peru and Ecuador. From exchanges at the seminars grew contracts for significant exports to these countries.

Two annual publications, one on the artificial insemination industry in Canada and the other on livestock exports, were published to identify market opportunities.

In cooperation with the Canadian Ayrshire Breeders' Association, departmental staff developed a special publication, to be used as a marketing tool, illustrating the strengths and merits of the breed as a source of genetics.

Stabilization and assistance

Transfers to the Canadian Dairy Commission for assistance to dairy producers of $6.03 per hectolitre continued in 1986-87. Agriculture Canada provided $284 825 000. (For more details, see the Canadian Dairy Commission's annual report.)

POULTRY

Production

In conjunction with a major broiler breeder in Quebec, Agriculture Canada is supporting a commercial artificial insemination unit designed to facilitate the introduction of a new semi-dwarf broiler breed.

Research

Feeding chickens a non-traditional form of vitamin D improved egg shell quality — a significant finding, as fragile shells are a perennial problem in egg production.

Spent bleaching clay, a by-product of canola processing, is a useful protein supplement in poultry diets. This finding converts a waste product into a valuable feed ingredient for poultry and possibly other livestock.

Broiler turkeys respond to increases in dietary fat levels with increased live weights and improved feed efficiency. Periodic re-evaluations of turkeys' responses to dietary manipulation are necessary for updating nutrient requirement specifications, as their genetic potential changes through breeding activities.

Inspection

The national poultry meat inspection program operates under the authority of the Meat Inspection Act, to ensure wholesome meat products for both domestic and export trade. Poultry was slaughtered and inspected in 76 registered establishments. Some relevant statistics follow.

Species	Number slaughtered	Weight (tonnes)
Chickens	335 638 385	517 129
Fowl	20 423 675	27 057
Young turkeys	16 822 449	106 180
Mature turkey	467 271	4 020
Other poultry	5 378 160	902

Canada imported 24 262 tonnes of poultry, and exported 4459 tonnes. To determine compliance of meat products with regulations, 5137 samples were examined as follows:

	No. of samples
CHEMICAL ANALYSES	
Sulfonamides	326
Nitrofurans	8
Pesticides and polychlorinated biphenyls (PCBs)	620
Pentachlorophenol	181
Heavy metals	560
Coccidiostats	620
Imports (sulfonamides, pesticides, heavy metals and hormonal drugs)	76
FOOD COMPOSITION ANALYSES	
Bone content	136
Fat, moisture, protein, cereal	1275
Nitrite, nitrate, phosphate	853
MICROBIOLOGICAL AND PATHOLOGICAL ANALYSES	
Antibiotic residues	26
Ready-to-eat meat products	130
Other meat products	170
Canned meat products	58
Animal pathology specimens	17
Salmonella and campylobacter	13
Species verification	68

Under the residue and contaminant containment programs, 310 poultry feed samples were reported.

Commercial Canadian poultry flocks are free from pullorum disease and fowl typhoid. Agriculture Canada projects the eradication of these two diseases from exhibition and game bird flocks in 1987.

Poultry feed inspection activities are summarized as follows:

Number of pre-sale evaluations and registrations of poultry feeds	289
Number of feed samples tested for adherence to medicating ingredient guarantees	381
Compliance (%)	71.92

Shell eggs

Industry officials reported that the Pregrade Program that came into effect on January 1, 1986 for shell eggs has helped to remove older flocks from production sooner so that now fewer dirty, cracked and stale eggs enter the table marketing system.

Agriculture Canada is devising a quality assurance program for shell eggs, to be monitored by the department, in which industry will assume inspection responsibility.

Departmental food laboratory staff carried out a proficiency audit on 10 processed-egg laboratories. They carried out pesticide residue analysis on imported poultry products and those destined for international trade.

Concerned about domestic supply shortages, egg breakers have supported a change for the Shell Egg Regulations to permit the entry of ungraded imports.

Statistical highlights for 1986-87 are as follows:

	Registered stations		Graded volume (millions)	
	1985-86	1986-87	1985-86	1986-87
Eggs	398	346	26.9 boxes	27.0 boxes
Poultry	123	123	595.3 head	600 head
Processed eggs	14	13	29.9 kg	30.0 kg

During the year, an Industry-Government Consultative Committee reviewed the hatchery program.

Market development

Combining the market information and marketing services units has strengthened market development. The new section improved the collection, verification and dissemination of egg and poultry statistics supporting the supply-managed system. The national chicken and turkey agencies and the recently established broiler hatching egg agency use Agriculture Canada statistics in establishing quota and assessing penalties for overproduction.

In 1986, Canada exported 12 056 464 domestic birds and 24 051 098 dozen hatching eggs.

The department's involvement in poultry projects financed by the Canadian International Development Agency has opened the door for Canadian industries in markets previously not penetrated. Already engaged in joint ventures in Brazil, Canada has a good opportunity for sales of its unique poultry deboning technology and equipment.

As a result of the European Goose Mission the previous year, Agriculture Canada imported commercial and parent goose stock to Manitoba for testing. The breeding program in this province is expanding.

RED MEAT

Production

Agriculture Canada proceeded to decentralize the data processing functions for the federal-provincial Record of Performance Programs (ROP) from Ottawa headquarters to regionally located micro-computers. Complete rewriting of the programs for beef cattle, sheep and swine improvement ROP thus was a major activity during the fiscal year. By March 31, the new beef program was operational on a test basis in six provinces, and the sheep and swine programs were scheduled for a spring and summer 1987 implementation. As part of the performance-recording package offered to livestock producers, departmental scientists developed and programmed new methods on regional micro-computers for the estimation of the genetic value of breeding animals.

At the same time, national genetic evaluation programs resulted in the publication of proofs and indexes of more than 1800 beef bulls and 23 000 boars and sows for traits of economic importance. The federal and provincial governments and the livestock industries reached agreement on their distinctive roles and responsibilities in these programs. According to the agreement, Agriculture Canada will provide up to 16 micro-computers and all software development to support the data processing functions that the provinces or industry will assume. The annual reports on these programs contain specific production figures for these programs.

Agriculture Canada has also concentrated on privatizing the seven federally owned swine test stations. By the end of 1986, the operation of the station in Nappan, N.S. had been successfully turned over to the Nova Scotia Swine Breeding Stock Sales Society. Further privatization of stations is scheduled for 1987-88.

Production-related projects funded by Agriculture Canada through the Economic Regional Development Agreements (ERDAs) totaled over $2.2 million in 1986-87. Projects included a beef development strategy in British Columbia; development of a feedstuff information base on the nutritional content of feeds, and sow fatality and swine-housing studies in Saskatchewan; heat exchanges in livestock barns and a silage-based feeding system for farming sows in Quebec; and development of a strategy for sheep production in Newfoundland.

Research

Determination of the nutrient value of beef showed that the actual lipid and cholesterol values are considerably lower than the published ones. Health and Welfare Canada has adjusted the values in the Canadian Nutrient File.

A new procedure to assess the nutritive value of forages provides another tool for evaluating lines in breeding projects and the effects of agronomic practices. Peas and canola screenings were as good as soybean meal in low-protein forage diets and can potentially reduce the costs of these diets. Inoculants did not improve the ensiling process or subsequent animal performance and cannot be recommended to producers. Fish meal as a protein source for replacement heifers was comparable to soybean meal, and cost less.

The addition of selenium to the soil increased forage selenium levels and blood selenium in grazing steers. The use of calcium selenite as a selenium source cost less than that of sodium selenate. Foliar sprays containing the element raised its levels in forages and cereals to meet livestock requirements. These results demonstrate alternative ways of providing this essential mineral to cattle.

Early spring clipping substantially reduced growth and toxicity of timber milkvetch. Pasture studies also showed that cattle production was 10 times greater on clean-cut forested land seeded to forage than on unimproved range.

Over 7 years, culminating in 1986, Agriculture Canada scientists developed and transferred to industry a modified estrus synchronization program for breeding beef herds by artificial insemination.

The pre-calving condition of the dam had little effect on the newborn calf but affected her reproductive performance after calving. Calves from cows in poor pre-calving condition grew poorly prior to weaning. It is important to maintain dams in good condition to ensure continued high reproduction as well as heavy calves at weaning.

Winter feed energy inputs for beef cows showed that the U.S. National Research Council feeding standards, although useful as a general guide to feed requirements, were not adequate to mee daily energy requirements for winter maintenance or to sustain a high level of reproductive performance.

Shorthorn cows selected for yearling weight compared with a control Shorthorn line, and purebred Simmental and Limousin cows did not differ significantly in terms of feed energy per unit of cow and calf gain. More productive cows do not necessarily use feed energy more efficiently.

Research has shown that the shrouding of beef carcasses can be discontinued without any effects on meat quality or carcass grade. This can result in savings of up to $500 000 a year in a large beef-slaughtering plant.

Work on pale soft exudative pork (PSE) is featured in *Highlights*.

Canada and the United States issued patents on the process for separation and concentration of porcine immuno-globulin for use in baby pig milk replacers.

Lambs removed immediately after birth from ewes with maedi-visna, a disease affecting the lungs and brains of sheep, and raised artificially were free of the virus at 2½ years of age. This demonstrates a practical way for a producer to develop a flock free of maedi-visna.

Administration of a mixture of beneficial bacteria to newborn calves and lambs shows promise for increasing newborn health and digestive efficiency.

Ewes sired by Romanov rams conceived early and were very prolific but produced fleeces that were graded poor by Canadian standards. However, this type of wool is in demand in some parts of the world.

Agriculture Canada scientists continued development of a large scale cell culture system for producing an equine infectious anemia virus antigen. The department has requested a patent for the process, and will transfer it to the private sector for commercial development.

Inspection

A total of 1509 inspectors and veterinarians carried out the national meat inspection program in 574 establishments and 253 registered storage depots and in 56 plants that operated under federal-provincial agreements in 1986-87. The relevant statistics are as follows:

Species	Number slaughtered	Weight (tonnes)
Cattle	3 143 550	893 173
Calves	455 478	39 304
Swine	13 685 840	1 079 892
Sheep	22 138	596
Lambs	162 986	3 242
Horses	99 044	24 707
Rabbits	166 803	220
Goats	11 200	184

Of the meat products inspected, other than poultry, they certified 394 324 tonnes for export. They inspected 150 226 tonnes of imported meat products, and refused entry to 1439 tonnes.

Departmental inspectors supervised the destruction of meat and meat products found to be unfit for human consumption either in registered establishments with approved facilities or in one of 25 approved rendering plants.

The department registered 7366 Canadian and 2049 foreign labels for compliance with product and labeling standards. To determine the extent of compliance, departmental staff examined 160 658 samples as follows:

	No. of samples
CHEMICAL ANALYSES	
Sulfonamides	3 416
Carbadox	826
Nitrofurans	10
Dimetridazole	215
Pesticides and polychlorinated biphenyls (PCB)	1 162
Pentachlorophenol	741
Heavy metals	815
Hormonal drugs (zeranol, trichlorobenzoic acid (TBA), diethylstilbestrol (DES))	1 935
Coccidiostats	0
Ivermectin	290
Nitrosamines	0
Imports (sulfonamides, pesticides, heavy metals and hormonal drugs)	1 482
Other	6
FOOD COMPOSITION ANALYSES	
Bone content	28
Fat, moisture, protein, cereal	3 301
Nitrite, nitrate, phosphate	3 110
MICROBIOLOGICAL AND PATHOLOGICAL ANALYSES	
Antibiotic residues	13 309
Ready-to-eat meat products	2 010
Other meat products	555
Canned meat products	362
Animal pathology specimens	834
Salmonella and campylobacter	293
Trichinosis	124 730
Species verification	1 202
Other	26

Livestock feed inspection activities are summarized as follows:

Number of pre-sale evaluations and registrations of feeds	633
Number of feed samples tested for adherence to medicating ingredient guarantees	720
Compliance (%)	72.64

Under the residue and contaminant containment programs, 517 feed samples were reported.

Departmental staff graded 16 475 000 livestock carcasses in 1986-87. Grading provides a basis for producer settlement and facilitates domestic and export trade in red meats. Almost all hogs slaughtered in Canada were graded for producer settlement, and 55% of the beef slaughtered was graded for this purpose. The proportion of beef being graded for producer settlement has increased steadily over the past 10 years.

Agriculture Canada reached a 5-year agreement with industry, establishing the fee levels for grading services until 1990. The national level of grading accuracy for beef, pork, lamb and veal carcasses remains, at least, at 95%.

The livestock industry has readily accepted the Beef Carcass Grading Regulations, which were revised on January 1, 1986 by modifying the "B", "C" and "D" grades.

At the industry's request and in collaboration with it, Agriculture Canada developed a monitoring program for grade A boxed beef moving interprovincially. The program is voluntary, will be administered by the Canadian Meat Council and will commence during the 1987-88 fiscal year.

All facilities slaughtering more than 1000 hogs a week purchased and installed an approved electronic hog grading probe in 1986-87. In addition to permitting a more accurate estimate of the lean yield content of hog carcasses, this instrument offers abattoirs the possibility of automating their data capture systems.

Following the National Survey on Pork Quality of 1985, the Minister of Agriculture established a Task Force on Pale Soft Exudative (PSE) Pork. The task force's objectives are to increase the accuracy of PSE identification and to transfer the technique to the industry in order to reduce the occurrence of this quality-reducing aspect to a minimum.

Departmental inspectors monitored meats for pesticide residues to ensure their conformity with standards for international trade. Other staff analyzed meats for drug residues and developed a new procedure for detecting dimetridazole in fresh meat.

As a follow-up to the detection of residues in meat samples, departmental staff carried out 74 drug (sulfamethazine and carbadox) and 16 chemical and heavy metal traceback investigations on feeds.

A review of the Cysticercosis Program completed in 1986-87 recommended continuing the *C. bovis* control program, enforcing quarantine of infected premises and providing compensation for condemned carcasses. It also clarified the meat hygiene detection methods for this disease.

The introduction of the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) test strengthened the program for testing for trichinosis in Canadian swine. Scientists

perform this test on serum samples from live animals. The department used the ELISA on 15 000 serum samples randomly collected at slaughter. A very small number or reactions were identified but no infection found in the herds of origin of the suspect reactions.

The success Agriculture Canada achieved in 1986-87 in the battle against brucellosis, tuberculosis, bluetongue and paratuberculosis applies to the red meat as much as to the dairy cattle sector.

Market development

Agriculture Canada's officers analyzed the changing Canadian trade pattern in cattle and beef, and the function of Canadian import regulation for beef. It assisted in preparing Canada's submission to the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) panel on EEC beef. It published *Modèle économétrique du boeuf, Factors Affecting Canadian Imports of Low-Grade Beef from Offshore, A Multi-Output Model of the Canadian Cow-Calf Industry, Seasonal Price and Marketing Variations in the Livestock Industry* and *An Analysis of the Hog Sex Count Survey.*

The department gathered, analyzed and distributed market information in the *Daily National* and the *Canada Livestock and Meat Trade Report*. Communications officers made the *Livestock Market Review* available to the media, financial institutions, all segments of the meat-producing industry and government departments. In cooperation with the industry, it published two annual reports, *Artificial Insemination in Canada* and *Selected Canadian Livestock Export Statistics.*

The department contributed $2.5 million to special livestock events such as the World Charolais Federation, the World Sheep and Wool Congress and about 215 fairs and exhibitions across Canada sponsoring livestock competitions.

Agriculture Canada spent about $115 000 on marketing activities in the red meat sector through the Economic Regional Development Agreements.

The high production and health standards Canada maintains are crucial to ensuring the economic success of our livestock export industry. Exports of livestock and livestock products increased significantly despite importing countries imposing more stringent health requirements.

Marketing staff gave External Affairs Canada technical advice in the development of beef and dairy cattle videos and provided technical expertise for swine seminars in Japan and China.

Agriculture Canada sat on the Federal-Provincial Agri-Trade Policy Committee, which discussed Canada's approach to U.S. actions stemming from its study (under Section 332 of the U.S. Trade and Tariff Act) of the competitiveness of the Canadian beef industry on U.S. markets. Staff worked with the Canada Sheep Council to reduce problems resulting from the import into Canada of fresh, chilled lamb from Australia and New Zealand.

The department supported the Canadian Pork Council in its dealings with the U.S. Department of Commerce concerning a countervailing duty on hogs ($600 million market).

Through the Export Expansion Fund (EEF), the department planned and delivered six swine and beef seminars in China and Japan, which resulted in increased exports.

Agriculture Canada staff assisted Brazil in adopting new inspection and grading standards.

Stabilization and assistance

Agriculture Canada continued to support the activities of the Agricultural Stabilization Board including the provision of payout calculations and model development for the National Tripartite Stabilization Program for Red Meats.

On July 1, 1986, the department launched tripartite stabilization programs for beef, cow-calf, slaughter cattle, hog and lamb producers. Under the cattle, hog and lamb programs, Agriculture Canada provided retroactive support, but producers received payments only for second-quarter cattle. Altogether, producers received $4.2 million. The department shared the cost of these payments equally with participating provinces: Alberta, Saskatchewan, Manitoba and Ontario for hogs; Alberta, Ontario and Prince Edward Island for cattle; and Alberta, Saskatchewan, Ontario, Nova Scotia and Prince Edward Island for lambs. For 1985 production, the department distributed deficiency payments to hog and beef producers amounting to $15.5 million under the minimum statutory provisions of the Agricultural Stabilization Act.

RESOURCES

SOIL AND WATER

Conservation and development

Soil and water are the foundation of Canada's agri-food industry, and their conservation and development is a key area of the National Agriculture Strategy

To further the National Agriculture Strategy, the department's *Strategy '87* Committee held extensive consultations with all provinces aimed at developing federal-provincial conservation and development accords. The provinces are now responding with documentation of provincial needs, directions and strategies.

In 1986-87, the department undertook a wide variety of soil and water activities with the ultimate objective of maintaining farm profitability while preserving the quality and productivity of Canada's limited supply of good farmland.

British Columbia

In British Columbia, the $20 million joint Agri-food Regional Development Subsidiary Agreement signed in 1985 provides $5.5 million for soil and water conservation and development projects. In 1986-87, projects included a soil compaction study, liming of acid soils, erosion control, dam improvement and assistance to the Peace River Soil Conservation Association.

The prairies

Water development and soil conservation activities continue to be required to respond to the vulnerability of the region to recurring drought.

The Prairie Farm Rehabilitation Administration (PFRA) water development programs assisted farmers, ranchers and small communities financially in a variety of projects including wells, dugouts, stockwatering dams, water pipelines and irrigation. In 1986-87, the department assisted about 7000 individual projects with expenditures of $6.6 million and 52 community and group projects by contributing more than $3 million.

The PFRA Community Pasture Program was begun during the drought of the 1930s as a means of converting poor land from cereal production to pasture. Today, PFRA operates 87 pastures in the three prairie provinces, with a total land area of 911 250 hectares. The program assigns grazing privileges to benefit small producers and makes purebred bulls available for breeding.

During the past grazing season, 3908 patrons pastured 213 601 head of livestock, whereas in 1985-86, 4127 patrons pastured 216 842 animals. Fees for 1986-87 were as follows:

Cattle	$ 0.28/head/day, including a 2¢ municipal levy
Calves	$ 9.00/head/season
Horses	$ 0.31/head/day, including a 2¢ municipal levy
Colts	$10.00/head/season
Breeding fee	$28.00/cow placed in breeding field

In 1986-87, more than 10 000 farmers received nearly 7 million seedlings from PFRA's tree nursery at Indian Head, Sask. The bulk of the stock (58%) was shipped to Saskatchewan. Manitoba received 26%, with Alberta and British Columbia receiving the remainder. The tree nursery produces 22 conifer and deciduous species for distribution.

As in the past, the seedlings were provided free of charge to prairie farmers for field, farmstead and roadside shelterbelt plantings, and to other government agencies for conservation and wildlife habitat plantings. Indian bands and charitable organizations, such as 4-H clubs, were also eligible for nursery stock.

In addition, work continued on the Alberta, Saskatchewan and Manitoba Water Sourcing Studies and monitoring and reporting water supply conditions on the prairies.

Other activities in Alberta included groundwater monitoring at the Crawling Valley Reservoir for the Eastern Irrigation District, an irrigation development study on the Blackfoot Indian Reserve.

A Canada-Alberta Letter of Understanding, signed in 1985, provided for coordination of activities and financial and material support to the provincial program. A $150 000 transfer payment to Alberta Agricultural Service Boards is an integral part of this activity.

Under the Canada-Alberta Irrigation Rehabilitation Agreement, the department continued reconstruction of the Bassano Dam. Three other major irrigation structures — the Carseland Weir, the Western Irrigation District Weir and the Brooks Aqueduct — have been completed under the agreement. Total expenditures for these projects are expected to reach $38 million.

In Saskatchewan, water-related activities included updating cost estimates of potential dams on the Frenchman River, completing preliminary evaluation of the local and regional water development potential in the Wood River and Swift Current basins, assessing potential damsites along Echo Creek and completing an evaluation of alternatives for apportionment and management of water flows in the Poplar River basin (the Poplar River is an international stream).

The Canada-Saskatchewan Agricultural Development Agreement, a subsidiary of the Economic Regional Development Agreement (ERDA), signed in 1984, provided $10.9 million for soil conservation, management and research. In 1986-87 under this agreement, 34 groups representing about 1500 farmers received technical, financial and material assistance for on-farm projects including conservation tillage, erosion control, shelterbelt planting, liming of acid soils, investigation of alternatives to summerfallow, deep plowing of solonetzic soils and salinity diagnosis.

Under the Canada-Saskatchewan ERDA sub-agreement on Agricultural Community Water Infrastructure, construction of water and waste disposal systems valued at $10.2 million was carried out in 37 communities.

The Canada-Saskatchewan ERDA sub-agreement on Irrigation-based Economic Development, signed on October 17, 1986, will provide joint funds of $100 million over the next 5 years for irrigation works and economic development programs based on irrigation and activities related to irrigation.

In Manitoba, activities included investigating land claims in the Assiniboine River Valley upstream from the Shellmouth Reservoir, continuing a detailed study to formulate a regional water development strategy in southwestern Manitoba, working on the Manitoba Escarpment Study, investigating potential storage reservoirs on the Assiniboine River and a feasibility study of Boyne River flood diversion around Carman.

Soil conservation investigation and research activities were carried out with resources provided by the Canada-Manitoba Agri-food Development ERDA sub-agreement, signed in 1984. This agreement has allocated $6.5 million for soil and water activities. During the past year, the number of soil conservation groups increased to 17, involving about 500 producers. Activities included wind and water erosion control, green manure crops as an alternative to summerfallow, an aggressive tree-planting program, survey of crop residue and salinity investigations.

Ontario

On May 6, 1986, the department signed a $30 million Canada-Ontario agreement to improve soil and water quality in southwestern Ontario. The 5-year Soil and Water Environmental Enhancement Program (SWEEP) will reduce phosphorus loadings in the Lake Erie basin from cropland runoff, as well as the soil erosion and degradation seriously affecting the region.

Quebec

On February 17, 1987, Canada and Quebec signed a 5-year, jointly funded, $35 million Agri-Food Development Agreement that includes $10.8 million for coordinated action to inventory soil degradation problems. The department undertook soil and water conservation research and transfer conservation technology to producers.

Atlantic Canada

The Canada-New Brunswick ERDA, signed in 1984, provides joint funding of $11.5 million for land resource development. Land improvement projects included subdrainage, open ditching, deep ripping, land forming and

common main drains. Soil conservation activities included diversion terraces, waterways, strip cropping, winter crop cover, land clearing and soil pH adjustment.

The Canada-Prince Edward Island ERDA, signed in 1984, provides $4.3 million for soil and water conservation and management. Projects funded included erosion control structures, drainage structures, watershed planning and conservation tillage demonstrations.

The Canada-Nova Scotia Agri-food Development Agreement, signed in 1982, provides $1.5 million for conservation-related activities. Work continued on several soil and micro-climatic research projects.

On the national level, concern about the effect of pesticide use on water quality prompted analysts to undertake a sampling program directed at pesticides of high risk, high volume and poor past performance.

Also in 1986, Canada undertook a national pesticide residue sampling program of municipal tap water. This pilot study will develop ways to assess the effect of pesticide use on municipal water supplies.

The department also worked closely with a number of federal and provincial agencies to assess the safe use of pesticides in the field.

Another project is mapping the most sensitive areas for groundwater contamination across Canada.

Research

Soil and water management research efforts were undertaken to prevent and reverse soil degradation and enable more sustainable use of land and water resources. Other soil and water-related activities included soil surveys and land evaluation. The information gathered is useful to farmers, land use planners and makers of land-related policy. The activities evaluate the natural resource base for agriculture, develop management practices and systems conducive to long-term sustainability of the resource base and reduce risk from weather.

The department conducted soil management research at the Land Resource Research Centre and 20 other research establishments across Canada. Research has focused increasingly on the properties controlling soil quality — physical, chemical, mineralogical or biological — to develop improved soil management techniques that enhance soil and water quality. Some examples include

— long-term cereal grain rotation studies on the prairies, which showed that soil organic matter can be increased and soil quality improved substantially through sound agronomic management;

— in British Columbia, researchers' accelerated correction of acid conditions in orchard soils. The serious loss of nitrogen from soils by leaching during winter were measured and the consequences for groundwater pollution assessed;

— the important role of forage-based rotations researchers demonstrated in the improvement of the structure of soils used for corn production in Quebec and

— the demonstration in Prince Edward Island that yields can be increased substantially by subdrainage. Scientists also assessed the suitability of local soils for reduced-tillage systems to control erosion and compaction.

Cartographers prepared for publishing generalized soil landscape maps (scale = 1:1 000 000) covering all agricultural areas of Canada. The maps will be valuable not only for assessing national land degradation risk but also for estimating the effect of soil conservation measures on productivity. The maps are also the basis for a prairie land evaluation project, which integrates soil, climate, land use and socio-economic information to show the relative productivity of lands for cereals, oilseeds and forages.

This year, more detailed soil surveys covered 2 million hectares. Staff also produced 50 new soil maps and digitized 115 maps for the soil information system.

Weather and climate

The department has been carrying out weather-based monitoring of soil moisture reserves on the prairies for a decade. In 1987, it initiated a test program of weather-based monitoring of growing conditions across Canada. Refinements to the program will be implemented as they become available.

This year, climate and weather studies resulted in a soil moisture budget for eastern Canada, the development of indices for hay drying, improved soil temperature models, an apple yield model, advice on irrigation suitability for horticultural crops in eastern Canada and better understanding of climate change implications for cereal grain production in western Canada. Scientists also completed the first stages of a wheat protein-yield model based on weather and soil management.

The department prepared climate zone maps for British Columbia and Ontario.

Conservation awareness

In 1986, as part of the coordinated national conservation and development initiative, the federal government and the provinces formed the National Task Group on Soil and Water Conservation Awareness, with representatives from the department and all 10 provinces. The group worked on developing a national awareness action plan and carried out a variety of activities throughout the year, including promotion of National Soil Conservation Week.

The department also prepared a computerized inventory on soil and water conservation programs and activities across Canada. Information in this database is updated frequently and is available to the public on request.

FORESTS

Like soil and water, Canada's forests are an important resource. As a major export product, lumber is a vital component in our balance of trade. Agriculture Canada is responsible for ensuring that both domestic and export forestry products are free from pests and diseases. The following table summarizes the department's inspection activities in 1986-87:

IMPORT	
Forestry products (cubic metres)	71 522
Christmas trees (units)	143 849
EXPORT	
Lumber, pulpwood, logs, peatmoss (cubic metres)	2 515 342
Christmas trees and logs (units)	177 097
Certificates issues	2 007
BIOLOGICAL	
Gypsy moth survey: traps placed	17 000

The section entitled *Canadian Forestry Service* discusses the service's role, responsibilities and 1986-87 achievements.

THE DEPARTMENT

DEPUTY MINISTER'S OFFICE

The Deputy Minister has overall responsibility for the role Agriculture Canada plays in support of the Minister's accountabilities to Parliament. His office acts as the primary departmental liaison with the Minister's office, governmental central agencies and the agricultural industry.

As the senior departmental official, the Deputy Minister is responsible for the organization of the department and the implementation of its programs. He is the delegated authority of the department in matters of finance and personnel.

The Deputy Minister receives advice and assistance from the Senior Assistant Deputy Minister and the Departmental Secretariat, who manage and coordinate the ongoing communications and relationships with central agencies and with parliamentary committees. The secretariat includes the Departmental Secretary, the Departmental Assistant responsible for briefings on Parliamentary business, the Ministerial Correspondence Unit and the Ministerial Briefings Unit. The secretariat tracks and coordinates administrative and managerial matters and ensures that the Minister, Deputy Minister and Branch Heads be well briefed.

In 1986-87, the Deputy Minister's major areas of support to the Minister of Agriculture, the Minister of State for Forestry and Mines and the Minister of State for the Canadian Wheat Board were

- development and implementation of the Special Grains Program,
- development of the National Agriculture Strategy,
- coordination of provincial counterparts in the ministerial work plan,
- assistance to the Minister in the government's bilateral and multilateral initiatives and
- consultation with the private sector.

POLICY BRANCH

Policy Branch was created in July 1986 as part of a departmental realignment. It is the department's main focus for the development and coordination of market-oriented commodity strategies and strategic directions through which it supports broad government policies and directives.

The work of the branch is aimed at improving the performance of the Canadian agricultural system and ensuring the long-term supply of agricultural products and food. The branch provides market intelligence, commodity and food market outlooks and analysis of policies, legislation and regulations that affect the agri-food sector. It administers the following legislation: the Agricultural Stabilization Act; the Agricultural Products Board Act; the Advance Payments for Crops Act; the Agricultural Products Cooperative Marketing Act; the Crop Insurance Act and the Farm Improvement Loans Act.

In 1986, the department decided to undertake the development of market-oriented commodity-based development strategies in response to a Cabinet directive following the recommendations of the Ministerial Task Force on Agricultural Programs.

The commodity strategies integrate research, inspection, marketing and natural resource activities.

To implement this new approach to departmental planning, the Commodity Coordination Directorate was established within Policy Branch, and commodity coordinators were appointed to oversee the development of departmental commodity activities. The commodities were grouped under six headings: dairy, special crops, horticulture, poultry, red meat, and grains and oilseeds, the latter being the responsibility of the newly formed Grains and Oilseeds Branch.

Policy Branch has four directorates: Planning, Coordination and Analysis; Commodity Coordination; Farm Development Policy; and Farm Financial Programs.

PROGRAM BRANCHES

GRAINS AND OILSEEDS BRANCH

Grains and Oilseeds Branch was created in late 1986 to promote the growth, stability and competitiveness of the grain and oilseed component of the agri-food sector within the Canadian economy. All grain and oilseed policy development and analysis and many of the income stabilization programs for grain producers administered by Agriculture Canada are the responsibility of Grains and Oilseeds Branch and the Grains Group. This group is the inter-departmental committee coordinating federal policies as they relate to the grain and oilseed sector, and it is chaired by the Minister of State for the Canadian Wheat Board. The branch administers the Western Grain Stabilization Act and the Prairie Grain Advance Payments Act.

The Western Grain Stabilization Program is an income protection program for western grain producers, jointly funded by the producers and the federal government. Its purpose is to protect farmers in the Canadian Wheat Board (CWB) designated area of western Canada against severe fluctuations in income from the sale of eligible grains. When net cash revenue from grain sales in a given year falls below the average from the immediately preceding 5-year period, a stabilization payment equal to the shortfall is made to farmers participating in the program.

The Prairie Grain Advance Payments program provides interest-free cash advances to western grain producers when delivery opportunities are restricted. This enables producers to meet short-term cash commitments directly after harvest.

A Cooperatives Secretariat was established in early 1987. It coordinates the development and implementation of national policies through an inter-departmental committee that addresses the diverse needs of Canadian cooperatives and their contribution to the country's economic and social structure.

The secretariat provides support, through Grains and Oilseeds Branch, to the Minister of State for the Canadian Wheat Board, who is responsible for liaison with cooperatives.

AGRICULTURE DEVELOPMENT BRANCH

Agriculture Development Branch was established to strengthen the department's developmental activities and improve the performance of the agri-food sector. The work of the branch is centered around the planning and implementation of development strategies and programs for and with the agri-food sector.

Its new functions bring together both production and marketing activities. The branch operates at a regional and national level to ensure a coordinated and focused developmental effort. It aims at reducing regional disparities, promoting greater domestic use of Canadian products, encouraging the development of value-added products, increasing agricultural exports, improving resource conservation, enhancing the base and ensuring a long-term supply of agricultural products.

Through its Livestock and Crop Development Divisions, the Commodity Marketing and Production Directorate is responsible for managing production and marketing programs for the dairy, red meat, poultry, horticulture and field crop sectors and for providing advice related to climate and soils. The Food Development Division of the directorate is responsible for programs aimed at improving the competitiveness of food processing, distribution and retailing, and encouraging the development, marketing and consumption of new food products manufactured in Canada.

This directorate provides market information and works with industry in domestic and international marketing initiatives aimed at expanding existing markets. It also coordinates the operation of Record of Performance (ROP) programs for dairy and beef cattle, sheep and swine, maintains genetic data banks and monitors the application of the Livestock Pedigree Act.

The Special Programs Division is responsible for monitoring, coordinating and evaluating agri-food development programs implemented by the branch such as the federal-provincial sub-agreements signed under the Economic and Regional Development Agreements, the Production Development Assistance Initiatives, the Canadian Agricultural Market Development Initiatives, Farm Debt Review Boards, the Canadian Rural Transition Program and the Agricultural Products Marketing Act.

The Priorities and Management Strategies Division supports and advises the Assistant Deputy Minister on management strategies, operational planning, resource management and information systems and provides administrative support.

Agriculture Development Branch has a regional office in each province. Regional offices are responsible for developing and managing regional programs, consulting and coordinating with federal, provincial and private-sector agencies, negotiating and managing federal-provincial agreements and preparing regional commodity strategies and industry profiles.

INTERNATIONAL PROGRAMS BRANCH

International Programs Branch was formed in 1986, regrouping the International Affairs and the International Trade Directorates. This branch is now the focal point within the department for developing and implementing departmental activities, policies and programs in the international field.

In carrying out its mandate, the branch deals with a range of sensitive international issues, varying regulations and standards affecting trade and aid, technology transfer and various agreements governing the movement and pricing of commodities throughout the world.

The International Trade Directorate participates in developing national agricultural trade policies, provides relevant analyses and advice, participates in Canada-U.S. agri-food trade negotiations and represents Canada at other multilateral and bilateral agricultural trade discussions, and at negotiations under GATT. The directorate also evaluates the implications of Canadian agri-food trade policies related to trade practices, quotas, barriers to entry and food emergencies.

Through market development, the directorate provides agri-food export market analyses, market and trade intelligence, and assists in the preparation of global country strategies. It also stimulates the export of technologies and services and encourages private-sector participation.

Through its International Affairs Directorate, the branch plays a lead role in the coordination of Canadian participation in the principal international food and agricultural agencies. It plans and implements development assistance packages and projects to stimulate agricultural development and trade with Third World nations. It also plans and organizes ministerial and other senior level incoming and outgoing bilateral missions and visits.

During 1986-87, Agriculture Canada's International Programs Branch, together with the provinces, developed the terms of reference for the Federal-Provincial Market Development Council, thus reactivating it. The council initiated several joint projects.

FOOD PRODUCTION AND INSPECTION BRANCH

The success of Canadian agricultural and forestry products in both domestic and foreign markets depends on the health, safety, wholesomeness and quality of those products. Parliament has enacted legislation and regulations to ensure that producers and the food processing industry recognize these vital factors. Food Production and Inspection Branch is responsible for the enforcement of these regulations through inspections, tests, grading, licensing and registration.

The branch has five areas of responsibility in the agri-food industry — plant health, animal health, human health and safety, food quality assurance and race track surveillance. The branch is one of the most diversified and decentralized within the public service. It has seven directorates and two divisions. Four of the directorates — Health of Animals, Food Inspection, Plant Health and Plant Products, and Pesticides — are concerned with policies and programs. Two others — Veterinary Inspection and Agricultural Inspection — carry out the related field activities. The seventh — Management Services — provides coordination and services as an aid to branch management. The Race Track Division supervises pari-mutuel betting at race tracks for both harness and running horses, and the Compliance Division investigates violations of the acts and regulations administered by the branch.

Plant health

The objective of the plant health program is to maintain an adequate, safe and wholesome supply of plants and plant products for domestic use and for export.

The staff detects and controls or eradicates diseases and pests that attack plants and prevents the introduction of plant pests and diseases from other countries.

The inspectors also check Canadian plants and plant products to ensure that they meet the phytosanitary requirements of our trading partners. They inspect agricultural products on the farm and at air, sea and land ports of entry to ensure that the products meet the high standards that have been set for health, safety and quality.

Animal health

The objective of the animal health program is to ensure a healthy livestock population by preventing the introduction into Canada of foreign animal diseases and eradicating or controlling diseases that already exist in Canada.

To prevent the introduction of foreign animal diseases, departmental staff inspect livestock, meat, meat products, poultry, poultry products and certain products of the soil at ports of entry. Certification by the exporting country may be required in many instances, as may permits to import. Quarantines are imposed where necessary. Inspectors take samples and specimens as required and submit them for laboratory examination and tests. In certain instances, our officers may visit countries from which we import livestock to conduct tests and inspections to ensure freedom from disease.

The branch visits domestic farms, stockyards, livestock assembly points and hatcheries to conduct inspections and tests and take samples. The department has set up disease detection and monitoring programs. Staff conduct disease eradication and control programs as necessary. The ante-mortem and post-mortem inspections of livestock and poultry entering the food system also serve as an important part of the animal disease monitoring program.

The department inspects livestock and livestock products for export. Poultry and poultry products may be inspected for interprovincial trade, and inspections for export are mandatory. The department prepares certificates as required.

The branch also controls livestock transportation by road, rail, water or air so as to reduce suffering and death to a minimum.

Health and safety

A number of programs contribute to the objective of human safety and health.

Under the legislation and regulations governing the inspection of meat and meat products in Canada, veterinary inspectors, assisted by primary product inspectors, approve all aspects of the design and construction of registered meat food plants. They enforce rigid sanitary standards in all parts of the plant. They inspect all food animals presented for slaughter, as well as each carcass. Any animal, carcass or portion found to be unsuitable is removed from the food chain. Government inspectors oversee all stages of the handling and post-mortem processing of meat and meat products in these plants. They pay particular attention to the detection of drug and chemical residues, to the use of additives and to the accuracy of labeling.

The inspections, tests and controls in place under the meat inspection program contribute to human safety and health by ensuring that only wholesome and disease-free meat and meat products produced in plants subject to rigid sanitary standards enter the food system. Imported meat products must meet the same rigid standards before being permitted entry to our domestic markets.

Fresh and processed fruit and vegetables, honey, maple syrup, dairy products and eggs also come under the jurisdiction of the branch. Regulations governing the construction of plants and the inspection of the product ensure that standards of safety and wholesomeness are strictly adhered to. Departmental officials inspect imported products to ensure that they meet the same stringent standards that are applied to our own produce.

Agriculture Canada enforces legislation enacted under the authority of Health and Welfare Canada for licensing and approval of chemical products for the food industry.

Although Agriculture Canada bears final responsibility for registration decisions regarding pesticides and herbicides, Health and Welfare Canada, Environment Canada, and Fisheries and Oceans Canada advise this department on human health matters and environmental concerns with respect to these products. These biological and chemical products range from the pesticides we use in our gardens and the anti-slime agents for the family pool to sprays in the forest for the control of spruce budworm and the herbicides farmers use to control weeds in crops.

Quality assurance

The objective of the various quality assurance programs the branch administers or monitors is to ensure that the agricultural products available to the Canadian consumer are graded and inspected for economically significant factors, labeled to avoid fraud and packaged in compliance with legislated requirements.

In addition to duties related to monitoring and enforcing the strict sanitary standards that must be maintained in registered establishments, departmental inspectors are responsible for grading meat carcasses, fresh fruit and vegetables and shell eggs, as well as monitoring the grading of poultry carried out by trained plant employees.

The branch controls the safety and efficacy of livestock feeds so that the performance and health of livestock is not adversely affected. The department monitors drug residues and biological and chemical contaminants in feeds to prevent their introduction into milk, meat and eggs. Departmental officials inspect feed manufacturing plants and on-farm mixing facilities, paying particular attention to the preparation of medicated feeds.

A system of product testing and registration assures producers of the effectiveness and efficiency of the commercial fertilizers they use. And a system of inspection and certification of growing crops, as well as the inspection, testing and monitoring of seed offered for sale ensures the quality of seed available on both the domestic and export markets. Only those varieties of field crops that have demonstrated merit and have been registered are permitted to be sold in Canada.

Race Track Division

The objective of the program administered by this division is to protect the wagering public against fraudulent practices by ensuring the integrity of pari-mutuel betting on race horses through daily on-site auditing of betting activities, provision of and research into photo-finish, race surveillance and equine drug control services, at no cost to the Canadian treasury.

Compliance Division

The Compliance Division investigates violations of the acts and regulations administered by Food Production and Inspection Branch. It is also responsible for conducting investigations and inquiries into possible criminal actions by branch employees. The division also provides investigative backup on selected civil actions relating to the branch and develops effective working relationships with officials of provincial, national and international law enforcement agencies.

RESEARCH BRANCH

The objective of Research Branch is to improve the long-term marketability of Canadian agricultural products by providing strong leadership in agricultural research in Canada, and developing and contributing to the transfer of new knowledge and technology needed to reduce production costs, improve the quality of agricultural products and ensure the maintenance and enhancement of the productive research base.

The department conducts approximately half of Canada's agricultural research and development effort, and Research Branch conducts 95% of the department's internal research and development program. The branch has a broad and complex scope of operations. Its programs cover most animal, plant and food production processes used in Canadian agriculture. The branch delivers them through 46 major research establishments and 14 substations located across Canada. The department develops the programs in response to the needs of the agri-food industry as determined by the Canadian Agricultural Services Coordinating Committee and through consultations with industry. The programs range in nature from direct support to the local farmer to advanced research in biotechnology and genetic engineering; these programs are designed to lower production costs and to increase the value-added component of Canadian primary products. The branch develops and maintains national databases on agricultural soil and water resources, biological species and plant diseases and develops pest control technology. Its major clients are the primary livestock and crop producers and processors and other branches and agencies of the federal and provincial governments.

The branch has ongoing science and technology exchanges with many countries, including 14 with which the department has formalized scientific cooperation through memoranda of understanding and another five with which Canada has made Special Purpose Arrangements (e.g., phytosanitary regulations). The branch provides scientific and technical information and personnel to overseas development assistance projects, including the management and staffing of long-term development projects sponsored by the Canadian International Development Agency.

The branch was restructured in 1986. Now it is composed of three regions instead of six — eastern, central and western — with the new Priorities and Strategies Directorate supplying national direction and support. The branch is developing plans to establish an Industry Relations Office to facilitate cooperative research projects and technology transfer with universities and industry.

The Priorities and Strategies Directorate acts as a national focus for agricultural research, takes the lead in developing research policies and ensures effective cooperation with national and international organizations.

SUPPORT BRANCHES

AUDIT AND EVALUATION BRANCH

Audit and Evaluation Branch supports the Deputy Minister and senior management by providing them with information and advice on the relevance and effectiveness of departmental programs and the economy, efficiency and effectiveness of departmental operations and management policies, practices and controls.

The branch completed the following major evaluations in 1986-87:

— *Impacts and Effects of Crop Insurance and Western Grain Stabilization Act Payments in Ten Prairie Communities* This strategic evaluation concluded that program payments had a significant and positive effect on producers' financial situations in 1984 and 1985, and on the economic and employment situations in the surrounding communities. The study also found that the farmers experiencing the most financial difficulties and those most likely to leave farming appeared to be younger, less educated and more traditional in outlook than the farmers to whom the literature on the subject refers. While members of the latter group were also experiencing difficulties, they seemed to be able to deal with it better;

— *Assessment of the Net Benefits of Agriculture Canada's Meat Hygiene Program* This cost-benefit analysis found that public expenditures on meat inspection activities have generated benefits of $22.6 billion (in 1984 dollars) over those of the 1970-84 period, while total costs (including industry compliance and other related activities) were $2.1 billion. The benefit-cost ratio was 10:3. The program is a crucial quality control element in the food system, creating thousands of jobs throughout the economy by maintaining or expanding domestic and export demand or doing both, and generating large, widespread benefits to consumers;

— *Eastern Canada Apple Industry Compensation and Re-establishment Plan and the Central Ontario Farm Storm Damage Assistance Plan* The results of the evaluations of these independent but quite similar *ad hoc* disaster assistance programs found that, with the exception of that portion of the Ontario Plan which covered interest payments on loans, neither had any appreciable effect on ensuring the continued financial viability of producers' enterprises. The main issue identified was that of adequate insurance to cover the replacement value of capital business, the loss of means of production or income losses;

— *Food Research Program* Awareness of the program within the food processing industry was found to be generally low, particularly with smaller enterprises that make up most of the industry. The consensus was that the program should focus primarily on basic research, with industry-driven applied and developmental research being undertaken on a cost-recoverable basis;

— *Animal Productivity Research* This evaluation found that the program has, in general, made a steady contribution to improving the overall productivity of Canadian livestock. A cost-benefit analysis showed that overall returns ranged from high to very high, with producers gaining virtually all the benefits from sheep, swine and beef research, and consumers being the main beneficiaries of dairy and poultry research (including that on eggs);

— *Showcase Herds* This evaluation concluded that the herds exert little or no influence on export sales of Canadian livestock but do play a significant educational role in increasing public awareness of agriculture and are an effective local tourist attraction;

— *Outlook Conference* The evaluation found that generally the Outlook Conference was very well regarded and considered to be an important and useful annual event for exchanging information and meeting people. Participants' concerns focused on the organizational aspects of the conference, with larger and technically better accommodation

being a common suggestion for improvement. In this respect, the majority indicated willingness to pay a registration fee. Other means of offsetting costs, such as corporate sponsorship or sale of advertising or display space, were not considered feasible.

During 1986-87, the branch undertook 15 audits. They covered a wide range of departmental programs and operations in both operational and support branches and included

- audits of two research stations in the British Columbia region,
- comprehensive reviews of management and operational controls within the Dairy Program and the Poultry and Poultry Products Program administered by Food Production and Inspection Branch (to be completed in 1987-88),
- a comprehensive review within the Canadian Forestry Service relating to forestry development agreements (to be completed in 1987-88),
- two department-wide audits that examine the management and control of revenue and accounts receivable and of materiel (to be completed in 1987-88),
- an audit of the pay and benefits function in Personnel Branch (western regions),
- a review of policies and practices for the management and delivery of informatics support in the department,
- an audit of the appropriateness and application of the systems development process in the department (to be completed in 1987-88),
- a "system under development" audit of the new financial management information system (this audit will be ongoing until the post-implementation review in late 1988-89 or early 1989-90),
- a concurrent audit and evaluation of two programs in the Agriculture Development Branch: the Canada Eastern Canada Apple Tree Frost Damage Compensation and the New Crop Development Fund and
- the audit of payments under the Special Canadian Grains Program (to be completed in 1987-88).

COMMUNICATIONS BRANCH

Communications Branch provides communications support for the Minister of Agriculture, the Minister of State for the Canadian Wheat Board, the Parliamentary Secretary, the Deputy Minister and other senior officers of the department. The branch disseminates information on the department's policies and programs to various target publics.

Communication Branch's activities are based on three main functions: advising, public relations and publishing. In its advisory capacity, the branch integrates communications in both policy development and implementation of departmental programs. In its public relations function, the branch brings current policies and programs to the attention of the media and other publics of Agriculture Canada. In its publishing function, the branch informs individuals of policies, programs, activities and services and keeps them abreast of the latest technological advances through written and audiovisual material.

Communications advisor to the department

The branch focused its efforts on a number of agricultural programs during the year. It provided communications advice at the policy and program development stage for the Special Canadian Grains Program, including counsel on a national information campaign, compilation and production of a reference on all federal agricultural assistance programs entitled *In Support of Canadian Farmers*, writing and distribution of a letter explaining the program to all Canadian farmers and various other communications support materials.

The branch advised program specialists on the communications implications of various policy proposals such as establishment of the Farm Debt Review Boards, the Canadian Rural Transition Program and the National Tripartite Stabilization Program. In support of the latter, the branch worked closely with provincial governments to produce an audiovisual presentation and brochures for red meat producers wishing to take part in the program.

The branch provided media relations advice on such major issues as pesticides and food inspection and trained 464 officers of the department in media relations.

As the lead branch in the departmental soil and water conservation awareness campaign, it prepared an information kit, an exhibit and a press kit.

Agriculture Canada established a network of regional information officers. The officers convey regional perspectives at all decision-making levels and serve to promote the department's policies and programs in the regions. Their participation has already proven beneficial in the preparation of news material issued under federal-provincial Economic and Regional Development Agreements.

The department launched an Internal Communications Program. The program improves communication among employees to foster a more profound understanding of Agriculture Canada's mission, values and orientation. The branch helped to organize a series of meetings between the Deputy Minister and managers across the country and produced the *Deputy Minister's Letter* for distribution to all managers.

The branch prepares communications plans that accompany memoranda to Cabinet. Agricultural stabilization, meat safety and food inspection were the most prominent subjects among the 35 communications plans and strategies prepared in 1986-87.

Public relations

Agriculture Canada made considerable progress during the year in strengthening its corporate identity through the *Helping Canada Grow* theme.

Communications Branch's documentary film *Canadian Farming on the Go* portrays the development of the Canadian agri-food sector. Broadcast by English and French national networks, it attracted a great deal of the Canadian public's interest. It also made a name for itself on the international level in its Spanish and Portuguese versions and won a gold medal at the International Industrial Film Festival of Chicago.

The branch launched *Agriculture Mailbox*, a bimonthly bulletin to serve the country's rural weeklies. The publication is based on correspondence to the Minister and is released in five regional versions.

The branch distributed public service announcements to television outlets, one on rabies and another on soil conservation.

The branch reallocated its resources during the year in order to lend greater support to the department's priority programs. It discontinued its gardening, plant care and insect control information service to the public.

Publishing

In cooperation with the other branches, Communications Branch developed a new policy governing all publishing activities. The publishing policy sets out clear guidelines as to what kinds of publications the department should and should not produce and how to pursue publishing goals without duplication or waste. All Agriculture Canada publishing must relate to the corporate mandate as defined by the department. Publications must contain useful information for a defined audience, be cost-effective and timely. Communications Branch has the lead role in coordinating, advising and implementing the policy.

Another initiative was issuing the Editorial Guide for *Eliminating Sexual Stereotyping in Communications*.

The branch distributed more than 1.6 million publications.

CORPORATE MANAGEMENT BRANCH

Corporate Management Branch is responsible for the department's administrative and financial planning and services, its library network and for implementing improved management practices, operational procedures and systems and meeting the increasing demand for information systems technology.

Systems and Consulting Directorate

The role of information systems technology continues to grow. This directorate identifies, develops and implements management practices, operational procedures and systems to improve the productivity and extend the capabilities of departmental resources.

To ensure that the use of this technology be consistent with departmental goals and objectives and support them, the Corporate Information Management Division carried out Information Resource Management Projects in five branches and divisions.

The directorate continues to assist the departmental commodity-based strategies and priorities by developing major systems such as the new Financial Management Information System, the Red Meat National Tripartite Stabilization Program System, the Western Grain Stabilization System and others. In the 1986-87 fiscal year, a total of 31 computer systems were implemented throughout the department.

Systems and Consulting Directorate installed an IBM mainframe computer for the department, and a private sector firm manages the facility. This powerful computer will accommodate the department's large, corporate systems and complement the country-wide network of 37 DEC/VAX minicomputers and over 3000 micro-computers, word processors and terminals. The directorate has completed a plan for a new, higher-speed telecommunications network. The directorate offered over 711 courses in the past year, both in the National Capital Region and the regional offices, training departmental staff to use computers, word processors, micro-computers and assisting them in the evaluation, selection and use of hardware and software, office automation, and voice and data telecommunications.

The Management Consulting Division completed 21 projects in 1986-87, at a cost of $415 000 and an expected annual net benefit for 11 of these of $2 708 000. The automation of forms management continues to reap benefits with savings of $278 186 for the second year of operation.

Both the department's Internal Audit group and the Auditor General audited the directorate's activities during the year, confirming them as effective and efficient but highlighting concerns over resource shortages. Near the end of the year, the Executive Committee of the Department (ECD) approved a departmental Information Systems Policy.

Finance Directorate

This directorate develops and implements financial policies and systems, provides accounting and reporting services, advises and assists departmental managers in financial and operational planning and control and maintains liaison with the central agencies. Both the headquarters divisions and regional financial offices in Moncton, Montreal, Toronto, Regina, Vancouver and the national capital provide the services.

One of the largest financial systems operated by a government department, the departmental Financial Management Information System (FMIS), services 140 terminal locations. To increase efficiency, the branch implemented a number of modifications and system changes that will serve program managers better. In September 1986, the Executive Committee of the department approved the major project to purchase, modify and implement a replacement FMIS system. Modification work, pilot testing and staff training in support of this 3-year, $3.6 million project will continue through 1987-88 and will be completed in 1988-89.

As part of its ongoing operations, the directorate coordinated the preparation of financial analyses and proposals in support of managing and controlling departmental budgets, expenditures and assets. It provided financial support and analyses to various study groups and task forces. In 1986-87, it simplified procedures to reduce paper burden, to integrate financial, operational and human resource planning, to improve management direction and to strengthen its linkages to strategic planning.

As part of a multi-year plan to improve financial policies and procedures, it continued to develop the new *Financial Management Manual*, which was nearly completed during the financial year. It developed and promulgated a

departmental policy on cost recovery, developed and issued financial procedures to implement government policy on refunds of expenditures and repayment of advances, workforce adjustment, use of private collection agencies and electronic deposit of cash receipts.

The directorate offered a number of financial training courses to departmental employees.

The Regional Finance and Regional Administration Offices in Ontario were combined to integrate purchasing and account payment, travel policy and its application, hospitality and relocations.

Real Property and Corporate Administration Directorate

This directorate oversaw to completion 18 major construction projects including the animal pathology laboratories at Guelph, Ont. and St. Hyacinthe, Que., an office/laboratory at Lennoxville, Que. and the Great Lakes Forestry Centre at Sault Ste. Marie, Ont. Six other major projects are under construction and 24 are at the planning and design stage. The total value of the major construction program was $43 million.

With the assistance of an inter-branch committee, the directorate lay the groundwork for a national maintenance program for the department's buildings, valued at $1.1 billion. The program was initiated in the National Capital Region and is to encompass other regions.

The directorate completed the negotiations for the transfer of custody for 175 special purpose buildings from Public Works Canada.

Libraries

This division draws its primary clientele from the deparment and its associated agencies. It also serves a secondary related clientele from the Canadian agricultural community through reciprocal agreements with other library network partners.

Agriculture Canada's library network consists of a central library in Ottawa and 31 staffed field libraries, giving full on-site services across the country. The division also provides varying levels of service to the other units and agencies that fall within the department's mandate.

Using modern communications and data processing techniques, the division continued the work of linking its network components. A major achievement was the establishment of fully bilingual access through Datapac and through the AgriNet network to the On-line Public Access Catalogue. Despite slowdowns due to restraints on spending, the Libraries Division Microcomputers Project advanced considerably with microcomputer applications for on-line searching support. Four commercial microcomputer software packages and one VAX-based reprint management package were reviewed for their applicability to the department's libraries.

The use of modern technology was not an end in itself, but rather the means of improving the essential function of the division — direct information delivery, within the constraints of resource reductions. It used the new GEAC serial check-in module extensively, checking in more than 80 000 serial issues during the year. It increased the departmental database by 8000 records. Document delivery remained constant, and the division maintained its ability to fill 90% of the requests from its collections. The oldest automated service of the division, the Automated Circulation of Periodicals begun in the early 1950s, retained its popularity, with over 25 000 journal issues circulated to departmental users.

A highlight of the year was the completion of a conservation study, including disaster planning recommendations, for the Agriculture Canada library collection, prepared with the assistance of a specialist in the field. In addition, during the year the division developed a micro-computer training strategy based on the results of the Libraries Division Micro-computers Project.

PERSONNEL BRANCH

Personnel Branch develops and administers personnel policies and programs and provides staff training and other related services for 11 485 employees of the department, in six categories of employment, at various locations across Canada. The branch has seven divisions.

Classification and Organization Division

This division advises the Deputy Minister and other senior officers on classification, language identification, organizational theory, practices and procedures and assists them in making the most effective use of senior personnel resources. It also provides services to all departmental managers with regard to classification, language identification and organizational development.

During 1986-87, the division completed the review and development of the forestry and home economics classification standards and participated in a senior management review for the department. It achieved a fully satisfactory rating by Treasury Board Secretariat for its monitoring and audit function in classification.

Human Resources Planning and Affirmative Action Division

This division gives departmental managers corporate direction in planning their human resource requirements. It administers the Affirmative Action, the Performance Review and Employee Appraisal Programs.

During the past year, Agriculture Canada has made notable progress in the area of affirmative action. The Executive Committee of the department approved the department's affirmative action policy effective June 1, 1986. The efforts and commitment of departmental managers resulted in the percentage of women increasing in all occupational categories despite an overall reduction in staff. As a result of special programs such as a departmental pool of target group members, the participation of disabled and indigenous persons increased.

Staffing and Management Category Division

This division develops and administers policies and programs related to departmental staffing. It advises and assists its branch's Director General, personnel advisors and line managers throughout the department. It also provides all personnel services to employees in the management category.

During 1986-87, Agriculture Canada developed and implemented a new *AGCELLENCE* Award Program for employees in the management category. Notable progress was achieved in the implementation of the Administrative Reform Staffing Project, where most of the recommendations were implemented, such as further subdelegation of authority to line managers; reduction in the volume and complexity of documentation; reduction in the length of time to staff positions partly through the use of an exclusion order for the appointment of individuals for periods of less than six months.

Under the government's policy of downsizing the public service, Agriculture Canada was obliged to reduce its establishment by 405 person-years in 1986-87. The department was successful in relocating more than 99% of the persons affected; only a very few who live in large metropolises and do not wish to move did not receive job offers for new positions, and even they remain on priority entitlement for a year.

Staff Relations Division

This division represents the department in collective bargaining and develops staff relations policies and programs. It provides a consultative and advisory service to departmental managers on the staff's terms and conditions of employment, as well as on the handling of grievances and the resolution of problem cases. It advises all employees on pay and benefit matters.

In 1986-87, the Staff Relations Division played a leading role in the development of *AGCELLENCE, Phase II*, an incentive and recognition program, for employees outside the management category. It assisted the regions in staff relations training and offered several information sessions to managers in the National Capital Region on the new Public Service Alliance of Canada Master Collective Agreement.

Training and Development Division

This division provides training and development services relevant to operational and organizational objectives and advises and assists departmental managers in identifying training needs and designing programs to meet them.

Management Services Division

This division provides advice to managers on official language matters. It develops policies relevant to the department, manages the language training and the language testing programs, administers the Official Languages Information System and the bilingualism bonus. The division coordinates the translation services rendered by the Translation Bureau of the Secretary of State. It is working on a Human Resource Information System to meet the personnel information needs of the department and provides planning, administrative and financial services to the Personnel Branch.

Among the successes of 1986-87 is an increase in the rate of bilingual incumbents providing service to the public from 84.3-85.3% and in the number of bilingual supervisors from 79.6-80.3%. Last year's decrease in equitable participation has been turned around: it increased from 20.7-21.3%.

In January 1987, funding for the development of the Human Resources Information System (HRIS) was approved. This system automates many functions of personnel management and provides data about positions, employees, pay and benefits, leave, overtime and training.

To ensure that the development of the system meets line management's needs, a working committee reviews requirements and on-going issues regarding HRIS.

Personnel Operations Division

This division advises and supports managers across Canada on all the aspects of personnel administration delegated to them. It does so through personnel units located in all branches at headquarters and through regional personnel offices. It administers staff pay and maintains employee records, develops and implements safety, health, security and fire prevention programs within the department and administers the Employee Assistance Program.

During 1986-87, the division implemented an on-line pay system, increased emphasis in the area of health, safety and security and achieved complete collocation of personnel units with the line branches.

PRAIRIE FARM REHABILITATION ADMINISTRATION

The Prairie Farm Rehabilitation Administration (PFRA) administers a number of activities and programs for agricultural water development and soil and water conservation. From headquarters in Regina and 25 regional offices, PFRA delivers its programs across the prairie provinces. It implements programs in cooperation with provincial departments and agencies.

The agency consists of two major parts. Programs are administered by the Soil and Water Conservation Service and the Engineering Service, while the Policy and Analysis and Administration Services operate in a support role.

The Soil and Water Conservation Service operates a number of PFRA's major programs, including shelterbelts, community pastures, rural water development, soil conservation, the southwest Saskatchewan irrigation projects and the Saskatchewan Irrigation Development Centre.

The Engineering Service performs long-range planning, investigations, design, construction, maintenance and management of works for water conservation, irrigation and municipal water needs. It also evaluates, investigates, designs and inspects construction and administers contracts in support of the Soil and Water Conservation Service.

CANADIAN FORESTRY SERVICE

MANDATES OF THE MINISTER OF STATE FOR FORESTRY AND MINES AND THE ASSOCIATE DEPUTY MINISTER FOR FORESTRY

The position of Minister of State for Forestry was created in 1984 with the appointment of the Honourable Gerald S. Merrithew (M.P. for Saint John, N.B.). This marked the first time, in almost two decades, that the forest sector has had a federal Cabinet Minister focusing on its interests and concerns. In 1986, the position of Minister of State for Forestry was expanded to encompass the mineral and earth science programs of the department of Energy, Mines and Resources.

As Minister of State for Forestry and Mines, Mr. Merrithew is responsible for the programs and activities of the Canadian Forestry Service (CFS). Through the Minister, Canadians are provided with a voice in the federal Cabinet and with a focal point for all government activities and initiatives directed at the forest sector. The CFS operates under the Forestry Development and Research Act, 1966-67.

The Associate Deputy Minister for Forestry is responsible for the day-to-day administration of the CFS, which employs over 1250 people across Canada, with a total budget of $230 million. Jean Claude Mercier was appointed Associate Deputy Minister for Forestry in April 1985.

ORGANIZATIONAL STRUCTURE AND FUNCTIONS

The Canadian Forestry Service (CFS), part of the department since 1984, promotes the wise management, conservation and use of Canada's forests for the economic, social and environmental benefit of all Canadians.

The CFS undertakes research and development in the forest sector and encourages the transfer of technology from research to the provinces and industry. Along with conducting extensive forestry research, the CFS administers cooperative research programs, gives financial support for private forestry research and provides technical advice, scientific information and specialized services to federal departments and agencies, the provinces and the forest sector. The CFS has also negotiated forest resource development agreements worth more than $1 billion with the provinces, which are responsible for the management of 80% of the forests in Canada. The agreements are designed to encourage forestry renewal on private and public lands, to ensure long-term timber supplies and to foster regional economic development.

The CFS's challenges and concerns are wide-ranging and, although it has traditionally been seen as being devoted primarily to research, its mandate has broadened in recent years. It now includes the use of sophisticated satellite technology to maintain a comprehensive national forest inventory and applications of high technology to forecast, detect, suppress and even prevent forest fires. It also provides detailed statistics and economic information to forestry user groups, encouragement of new investment in the forest resource and Canadian forest product exports, as well as an extensive program of grants and contributions to universities and forestry organizations totaling more than $24.5 million in 1986-87.

At its National Capital Region headquarters, the CFS is organized into four main directorates: Research and Technical Services; Forestry Development and Communications; Policy, Planning, Economics and Trade; Finance and Administration.

The CFS is highly decentralized. It has six regional centers: Pacific Forestry Centre, Victoria, B.C.; Northern Forestry Centre, Edmonton, Alta.; Great Lakes Forestry Centre, Sault Ste. Marie, Ont.; Laurentian Forestry Centre, Sainte-Foy, Que.; CFS-Maritimes, Fredericton, N.B.; and Newfoundland Forestry Centre, St. John's, Nfld.; and two national institutes: Petawawa National Forestry Institute, Chalk River, Ont. and Forest Pest Management Institute, Sault Ste. Marie, Ont.

THE YEAR'S ACTIVITIES

Federal-provincial cooperation

Forest resource development agreements

In 1982, responsibility for federal-provincial agreements aimed at promoting the improved management and development of Canada's forest resources was transferred to the CFS. Since that time, agreements have been signed with every province, and total expenditures now rep-esent $1.09 billion, of which the federal government, through the CFS, provides over half. The CFS's Forestry Development program assists provinces in their management efforts.

The primary focus of the agreements is to expand and promote forest management on federal, provincial and private lands in order to ensure an economical supply of wood to the forest product industry. The area treated under the agreements in 1986-87 exceeded 500 000 hectares and is the largest annual amount to date. Governments, industry and individuals planted a total of 300 million seedlings last year.

The agreements also provide funding for other major programs. Some $70 million will be spent on research, development and technology transfer to investigate new techniques for growing and harvesting forests and making these new methods known to foresters in the field. New products and marketing studies to make better use of the resource are also under way.

These activities result in the improved management and utilization of Canada's forest resource to ensure an economic supply of wood for one of our largest industries. The agreements have also created many jobs for Canadians. It is estimated that these agreements will create more than 100 000 jobs, particularly in the rural regions of Canada. The establishment of new businesses and expansion of existing ones in the areas of silviculture, forestry consulting, tree nurseries and manufacturing also result from the agreements.

In this fiscal year, a four-year, $48 million Canada-Newfoundland Forest Resource Development Agreement was signed under the provision of the Canada-Newfoundland Economic and Regional Development Agreement. The agreement programs are Forest Resource Management; Research and Development, Opportunity Identification and Technology Transfer; Administration, Communications and Evaluation.

Canadian Council of Forest Ministers' consultations

The Canadian Forestry Service supported the Minister of State for Forestry and the Associate Deputy Minister in their involvement in the Canadian Council of Forest Ministers (CCFM), an independent body of federal, provincial and territorial ministers, established in September 1985. Throughout the fiscal year, the CCFM has continued to be a valuable mechanism in ensuring proper consultations on national forestry issues and opportunities. It was involved in negotiations with the United States on the softwood lumber export charge. Throughout 1985-86, the CCFM sponsored a series of four national consultative meetings, the Canadian Forestry Forums. The forums focused on the major forest sector issues of labor markets, environment, resource management and trade. The CCFM released the results of the forums at the National Forest Congress, which was held in Ottawa in April 1986.

At the congress, the CCFM committed itself to join with labor, industry, academics and all others interested in the forest sector to develop an updated national strategy for the future of Canadian forestry. The CCFM created a task force composed of representatives from the federal and provincial governments and non-governmental senior forestry representatives to develop a draft National Forest Sector Strategy. It will be released in the fall of 1987 after having been reviewed by senior representatives of the forestry constituency at the Canadian Forestry Forum on a National Forest Sector Strategy to be hosted by the CCFM in July 1987.

The CCFM's activities were supported by the CFS's Policy and Planning, and Communications Branches.

Green Gold/L'or vert

The federal-provincial agreements provide for major programs to improve the public's awareness of the importance of the forest industry and of sound techniques of forest management. An excellent example is the Green Gold/L'or vert campaign begun in 1986-87 and funded by both federal and provincial governments through the agreements.

The $4-million campaign was launched by the CCFM and is being coordinated by the Canadian Forest Communications Committee, a team of federal and provincial communicators, in consultation with a nation-wide consortium of advertising, promotion and public relations firms.

The campaign is taking place in two phases: Phase I, from January to April 1987, was national in scope and designed to build profile and credibility for the forest sector. Phase II, from September to November 1987, will focus more on regional issues.

Other cooperative ventures

During the 1986-87 fiscal year, the CFS, through its Industry and Trade Branch, served as the secretariat for the Forest Sector Advisory Council (FSAC), which is composed of representatives of industry, organized labor and academia. FSAC reports to both the Minister of State for Forestry and Mines and the Minister of Regional Industrial Expansion and is concerned with the development of effective policies and programs in response to the changing needs of the forest industry.

The CFS has played a significant role in the activities of three FSAC sub-committees which deal with the issues related to the concerns of secondary manufacturers, industry competitiveness and labor-management relations.

With External Affairs Canada, the CFS has provided ongoing special advice and guidance and made extensive preparations in support of the federal government's role in a number of forestry-related trade issues. These included the shingles and shakes and softwood lumber trade disputes with the United States, the bilateral trade negotiations between Canada and the United States, and the preparations for the current round of multilateral trade negotiations.

The CFS helped prepare, and participated in the Minister of State's mission on Investment and Technological Exchange to the Nordic countries in May 1986. It also worked with External Affairs Canada, other federal departments and the private sector in support of our industry export promotional activities in Europe, the Pacific Rim and developing countries.

The results of 10-year re-measurements of a series of 81 standardized experiments established under the Interprovincial Forest Fertilization Program were published. Provincial forest services and the CFS cooperatively initiated experiments in unmanaged softwood stands from Nova Scotia to Alberta between 1969 and 1974.

Following a lengthy process of consultation with provincial forestry agencies, the forest tree seed trade and tree improvement cooperatives, the CFS developed and published voluntary guidelines for the handling of forest tree seed in Canada. The guidelines cover the labeling, handling and movement of forest tree seed between the provinces.

Cooperative fire research projects, involving fire researchers from four CFS laboratories, continued in 1986, of which the following is an example: the joint CFS-Alberta Forest Service experimental burning project at Bigfish Lake in northern Alberta, in July. Three experimental line source fires were successfully conducted and documented. A total of nine experimental fires have been completed to date, which represents about half of the units to be burned.

Under the U.S.-Canada Light Frame Structures Research Program, significant progress has been achieved in developing a comprehensive model for roof system analysis. The model, developed in Canada, showed good correlation between predicted values and results from full-scale tests.

The CFS staff is working with the British Columbia provincial forest service to assess damage and develop management plans to deal with a major outbreak of the western spruce budworm, which has infested 413 000 hectares in British Columbia — primarily in the Kamloops region.

The Pacific Forestry Centre maintained close contact with other institutions, particularly British Columbia's three universities. This association included participation in symposia and lectures, and supervision of graduate students. The service has entered into cooperative research programs with the University of British Columbia and University of Victoria.

A Growth and Yield Co-op has been established at the Northern Forestry Centre, directing its energies toward evaluating and ranking the work to be done in this area and toward developing managed-stand yield models for major commercial species. Another goal is to consolidate and share this information with all cooperative members, including representatives from the CFS, from forest management agencies in Alberta, Saskatchewan and Manitoba, and from the University of Alberta, and major forest industries from across the prairie provinces.

The Canada-Ontario Joint Forestry Research Committee Symposium took place in Thunder Bay in October 1986. In cooperation with the province, industry and Lakehead University, the Great Lakes Forestry Centre helped with its organization and staging. About 175 delegates, representing governments and the industry from Ontario and other provinces and some of the northern United States, attended this symposium on modern technology in forest management. Students from Lakehead School of Forestry also attended.

The results of a 10-year cooperative research effort with Domtar Forest Products, the Ontario Ministry of Natural Resources and the CFS were presented to the delegates at the Domtar Stripcut Workshop on the silviculture of black spruce, in June, in the Nipigon-Beardmore area of northern Ontario.

The CFS hosted the North Central Forest Pest Workshop in Sault Ste. Marie in October. About 70 representatives of federal forestry services, departments of natural resources and universities from Ontario, Minnesota, Wisconsin and Michigan attended.

The CFS-Maritimes joined in a cooperative growth and yield research program with the New Brunswick Department of Natural Resources and Energy, the Nova Scotia Department of Lands and Forests, universities and industry.

The CFS-Maritimes is also participating in a national network of "early warning" (ARNEWS) plots to establish baseline characteristics of forest stands and to monitor any changes over time that may be attributable to the long-range transport of air pollutants.

To gain a better understanding of the mechanisms responsible for the changes in spruce budworm epidemics, the Laurention Forestry Centre carried out a research project in 1986-87 using new methods to study the population dynamics of the insect. The project employed, for example, a device for measuring how predatory birds affect the spruce budworm's mortality rate. To carry out the measurements, 10 trees were encased in steel and nylon cages to keep birds out. Sampling inside these cages was done non-destructively, by visual examination of the foliage at mid-crown. The results were then compared with samplings from neighboring uncaged trees.

The Newfoundland Forestry Centre (NeFC), with the collaboration of the Newfoundland Department of Forest Resource and Lands (DFRL) and financial support both through the Forest Resource Development Agreement and private companies, conducted an experimental aerial spray program to test new insect formulations for controlling the hemlock looper. Promising formulations were identified and will be tested further in 1987.

NeFC, in cooperation with the DFRL and the pulp and paper companies, initiated a new system of permanent sample plots. The system will enhance growth and yield prediction capabilities in managed and unmanaged stands.

The Petawawa National Forestry Institute (PNFI) Public Awareness project gave advice to the Ontario Ministry of Natural Resources in developing curriculum materials for forestry resource education. This is the only forestry resource education program in the federal government.

The CFS developed and signed memoranda of understanding (MOU) with the Forest Pest Management Institute and the Faculty of Forestry, University of Toronto and with the Department of Environmental Biology, University of Guelph. These MOUs were developed to foster technology and expertise transfer and cooperative undertakings among the institutions concerned.

The CFS has been heavily involved in activities surrounding the U.S.-Canada softwood lumber dispute. The CFS's role was to provide statistics and advice to Canadian officials and representatives of the industry.

International cooperation

In April, the CFS led Canada's delegation to the eighth session of FAO's Committee on Forestry. A major topic of discussion was the "Organization's Tropical Forestry Action Plan".

Canada's bid to host the 1990 (nineteenth) International Union of Forest Research Organizations Congress was accepted and preparations started for this event to be held in Montreal.

Seed experts and geneticists from the PNFI provided major assistance to CIDA in setting up the ASEAN seed center in Thailand. Surveys were carried out in Africa and in ASEAN nations to examine the feasibility of establishing tree seed centers. Scientists and seed technologists from Southeast Asia received training at the PNFI.

Professional assistance and training were given to scientists and technologists from several developing countries. This international outreach is an increasingly significant component of the PNFI's program. Some Chinese scientists, for example, were trained at the institute, which also provided expert advice on fire behavior, fire prediction and remote sensing to CIDA's JIAPRO operation in China.

A post-doctorate fellow and a visiting research scientist from Japan have joined the Pacific Forestry Centre research staff on a pinewood nematode project, established to evaluate the pathogenicity of strains of nematode to Canadian and European tree species.

The year's highlights

Major construction of expanded facilities was completed at the Great Lakes Forestry Centre. The $17.3 million expansion will also house the Forest Pest Management Institute (FPMI).

A research plantation was established at the PNFI in 1986 to assess the effects of different environmental conditions on seedling growth and survival. Agreements were reached with the governments of Ontario and British Columbia to set up comparable research plantations.

The first Canadian exhibition and field demonstration for private woodlot owners was organized and hosted by the Petawawa National Forestry Institute (PNFI). The show, *Silvilog '86*, was held over a 3-day period in October and attracted over 2000 visitors to a series of demonstrations of enhanced small-scale forest management techniques and operations, as well as commercial exhibits, seminars and related events. The success of *Silvilog '86* resulted in the initiation of plans for a continuing series of such events sponsored by the CFS at the PNFI and elsewhere.

A National Forest Economics Program has been put in place to weld together the capacities of regional offices and the Economic Branch in undertaking large-scale national studies.

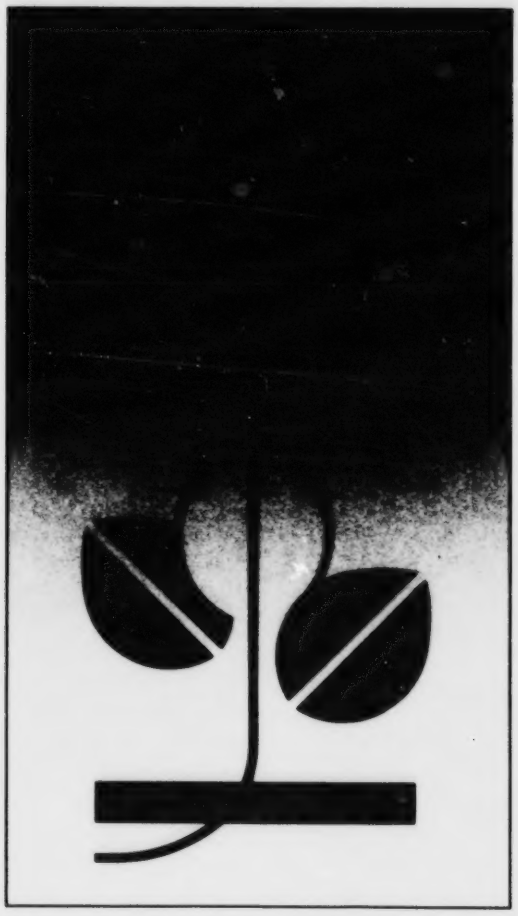
A computerized planning system, which ensures complete integration between headquarters and regional establishments, was implemented through the Policy and Planning Branch. This system is an integral part of the management process with respect to strategic planning, the determination of operational priorities and the subsequent ability to track the implementation of these priorities with precision at the working level.

FPMI obtained full registration for the first viruses ever registered for control of insects in Canada — *Lecontvirus* for use against the red-headed pine sawfly and *Virtuss* for use against the Douglas fir tussock moth. At the moment, these viruses are produced and stockpiled at FPMI in limited amounts for use as required. Registration petitions are currently being prepared for viruses against the European pine sawfly and the gypsy moth.

Through the Eastern Quebec Development Plan, the federal government increased its contribution to the forestry program by $6 million, for a total of $34.5 million. Three years into the program, 18 500 hectares of private forests were treated and 11 million seedlings were planted by 3700 woodlot owners.

After 5 years of research, the CFS-Maritimes has developed a much improved "biological" seedling container, which allows for superior root development. The container fits the requirements of CFS-developed planting machines for both soft-walled and hard-walled container systems.

In July 1986, the Northern Forestry Centre's fire growth calculator was released. It is a pocket-sized device similar to a slide rule and is an innovative adaptation of the Canadian Forest Fire Behavior Prediction System.



1986-1987

Agriculture
Canada

Canada

RAPPORT ANNUEL 1986-1987

PUBLICATION 5015/B On peut en obtenir des exemplaires à la Direction générale des communications, Agriculture Canada, Ottawa K1A 0C7.

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1987
N°. de cat. A1-1987 ISBN: 0-662-55583-X
Impression 1987 3 M-12:87

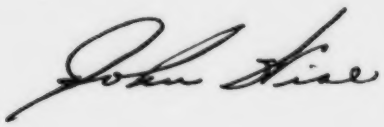
À son Excellence la Très Honorable Jeanne Sauvé, P.C., C.C., C.M.M., C.D., Gouverneur général du Canada

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE

J'ai l'honneur de présenter, pour l'information de Votre Excellence et du Parlement du Canada, le rapport du ministère de l'Agriculture pour l'année financière se terminant le 31 mars 1987.

Je vous prie d'agréer, Excellence, l'assurance de ma très haute considération.

Le ministre de l'Agriculture



John Wise

TABLE DES MATIÈRES

ORGANIGRAMME/4

MANDAT/5

MANDAT DU MINISTÈRE/5

LES RESPONSABILITÉS DES MINISTRES/5

LOIS/6

Services juridiques/6

RAPPORT D'ÉTAPE/7

FAITS SAILLANTS/7

SITUATION DE L'AGRICULTURE CANADIENNE/7

LA STRATÉGIE NATIONALE/7

Collaboration avec les provinces et le secteur privé/7
Recherche d'une solution internationale/8
Stabilisation du revenu des producteurs/8
Financement agricole et sécurité financière/9
Conservation et développement des ressources/9
Recherche et transfert de la technologie/9
Qualité et commercialisation des produits agricoles/10
Orientation en fonction des marchés/11

CULTURES/12

CÉRÉALES ET OLÉAGINEUX/14

Production/14
Recherche/14
Inspection/15
Développement des marchés/15
Aide et stabilisation/15

PRODUITS HORTICOLES/16

Production/16
Recherche/17
Inspection/18
Développement des marchés/18
Aide et stabilisation/19

CULTURES SPÉCIALES/20

Production/20
Recherche/20
Inspection/21
Développement des marchés/21
Aide et stabilisation/21

BÉTAIL/22

PRODUITS LAITIERS/24

Production/24
Recherche/24
Inspection/24
Développement des marchés/25
Aide et stabilisation/25

VOLAILLE/26

Production/26
Recherche/26
Inspection/26
Développement des marchés/27

VIANDES ROUGES/27

Production/27
Recherche/27
Inspection/28
Développement des marchés/29
Aide et stabilisation/30

RESSOURCES/30

SOLS ET EAU/30

Conservation et développement/30
Recherche/32
Température et climat/33
Sensibilisation à la conservation/33

FORÊTS/33

LE MINISTÈRE/34

BUREAU DU SOUS-MINISTRE/34

DIRECTION GÉNÉRALE DES POLITIQUES/34

DIRECTIONS GÉNÉRALES DES PROGRAMMES/35

Direction générale des céréales et oléagineux/35
Direction générale du développement agricole/35
Direction générale des programmes internationaux/36
Direction générale de la production et de l'inspection des aliments/36
Direction générale de la recherche/38

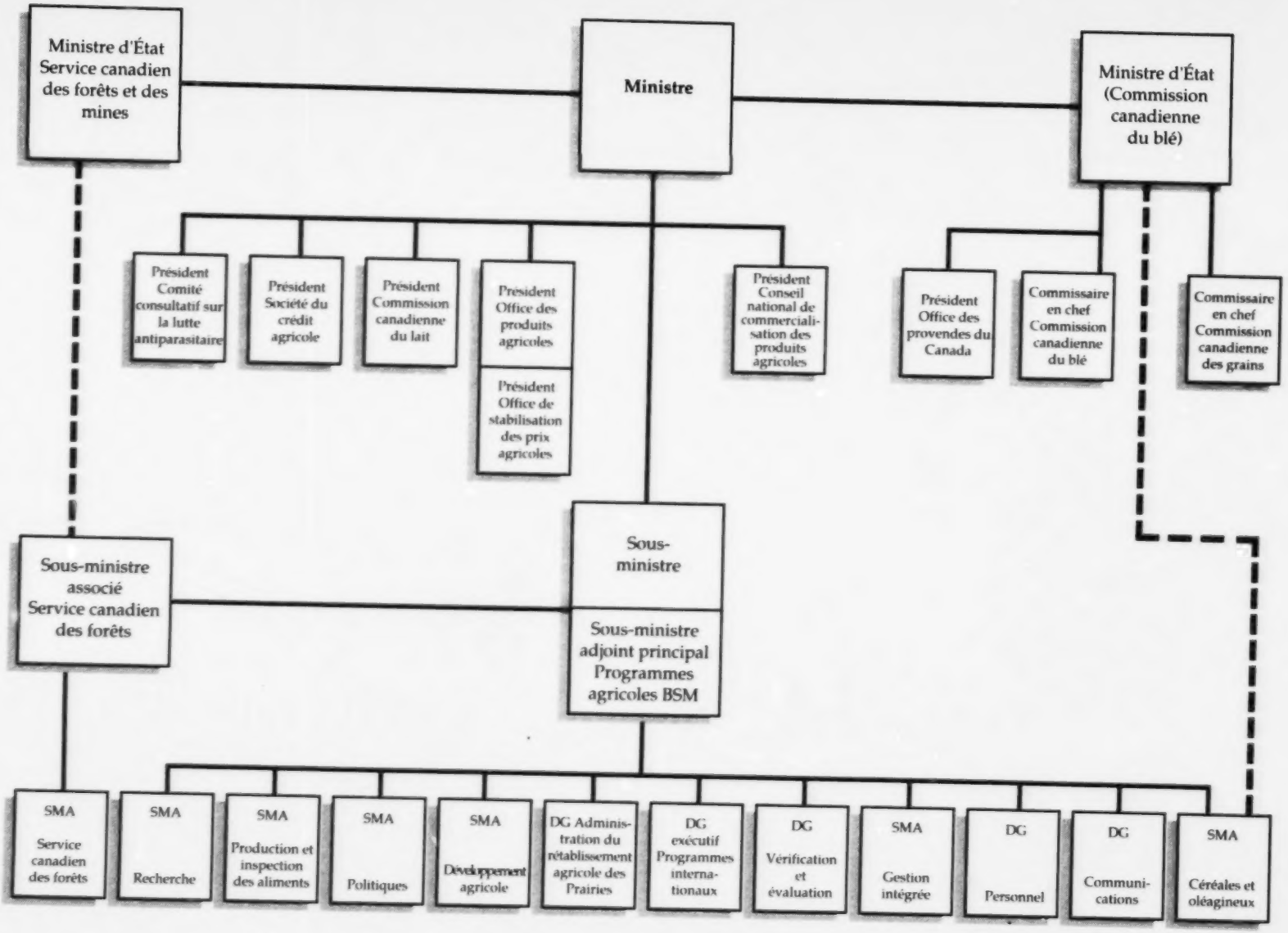
DIRECTIONS GÉNÉRALES DE SOUTIEN/39

Direction générale de la vérification et de l'évaluation/39
Direction générale des communications/40
Direction générale de la gestion intégrée/41
Direction générale du personnel/43
Administration du rétablissement agricole des prairies/44

SERVICE CANADIEN DES FORÊTS/45

Mandat/45
Structure et fonctionnement/45
Activités de l'année/45
Coopération fédérale-provinciale/45
Autres projets coopératifs/46
Coopération internationale/48
Faits saillants de l'année/48

AGRICULTURE CANADA



MANDAT

MANDAT DU MINISTÈRE

Le ministère de l'Agriculture a été constitué par la Loi sur le ministère de l'Agriculture. Cette loi a été adoptée par le Parlement et a reçu sa Sanction royale le 22 mai 1868. Avant 1867, il existait un Bureau de l'agriculture de la province du Canada; l'existence du Ministère est donc antérieure à la Confédération. De nos jours, les responsabilités du Ministre portent sur la plupart des aspects de la production, de la transformation et de la commercialisation des cultures et des animaux.

Agriculture Canada a pour objectif de favoriser la croissance, la stabilité et la compétitivité des secteurs de l'agro-alimentaire et des forêts. Pour ce faire, Agriculture Canada offre les politiques, les programmes et les services que le gouvernement fédéral est le plus à même de fournir pour permettre aux secteurs d'apporter leur contribution maximum à l'économie.

Conservation des sols et de l'eau, protection de nos cultures, de nos animaux et de nos forêts contre les parasites et les maladies, recherche et transfert de technologies, assurance-récolte et programmes de stabilisation, inspection des aliments que nous consommons et des produits que nous exportons, voilà autant de façons, pour l'équipe d'Agriculture Canada, de donner «un coup de pousse» au pays tout entier.

LES RESPONSABILITÉS DES MINISTRES

Aux termes de la Loi sur le ministère de l'Agriculture, le ministre de l'Agriculture, l'honorable John Wise, est chargé de la gestion et de la direction d'Agriculture Canada ainsi que de ses opérations.

Le ministre d'État à la Commission canadienne du blé aide le ministre de l'Agriculture à remplir ses fonctions vis-à-vis de la Commission. Pour sa part, le ministre d'État aux Forêts et aux Mines l'aide en ce qui a trait au Service canadien des forêts.

En dernier ressort, c'est le ministre de l'Agriculture qui est responsable de la politique stratégique et de la planification pour le portefeuille de l'Agriculture, ainsi que de l'administration des 40 lois énumérées ci-dessous, dans la section intitulée *Lois*.

Le ministre d'État à la Commission canadienne du blé, l'honorable Charles J. Mayer, collabore étroitement avec le ministre de l'Agriculture à l'élaboration de politiques et de programmes à long terme destinés à répondre aux besoins du pays. Le ministre d'État joue le premier rôle en ce qui concerne les céréales et les oléagineux, la direction de la Commission canadienne du blé, la Commission canadienne des grains et l'Office des provendes du Canada quant à la façon dont ces organismes devraient mener, exercer ou exécuter leurs fonctions, leurs responsabilités et leurs tâches aux termes des lois. Il est également chargé des relations générales qu'entretient le gouvernement avec le secteur des coopératives.

En tant que ministre d'État aux Forêts et aux Mines, l'honorable Gerald S. Merrithew est chargé des programmes et des activités du Service canadien des forêts. C'est par l'entremise du Ministre que les Canadiens se font entendre à la table des discussions du Cabinet fédéral et c'est autour de lui que

gravitent toutes les activités et les initiatives mises en oeuvre par le gouvernement à l'intention du secteur forestier. Le Service canadien des forêts relève de la Loi de 1966-1967 sur le développement des forêts et de la recherche sylvicole.

LOIS

Le ministre de l'Agriculture a, devant le Parlement, la responsabilité administrative et législative de 40 lois. Il partage la responsabilité de faire rapport au Parlement pour une autre loi, mais n'est pas chargé de son application. En août 1986, une nouvelle loi, la Loi sur l'examen de l'endettement agricole, a été adoptée et ajoutée aux responsabilités du Ministre. Elle a pour objet d'aider les agriculteurs à faire face à leurs obligations financières et à faciliter des arrangements financiers entre les agriculteurs et leurs créanciers.

Voici la liste des lois dont le ministre de l'Agriculture a la responsabilité devant le Parlement :

Loi sur le paiement anticipé des récoltes
Loi sur l'Office des produits agricoles
Loi sur la vente coopérative des produits agricoles
Loi sur l'organisation du marché des produits agricoles
Loi sur la stabilisation des prix agricoles
Loi sur les maladies et la protection des animaux
Loi sur les normes des produits agricoles
Loi sur les grains du Canada
Loi sur la Commission canadienne du lait
Loi sur la Commission canadienne du blé
Loi sur Canagrex
Loi sur l'assurance-récolte
Loi sur le ministère de l'Agriculture
Loi sur les stations agronomiques
Loi sur le crédit agricole
Loi sur l'examen de l'endettement agricole
Loi sur les prêts destinés aux améliorations agricoles
Loi n^os^ 1 et 2 sur les prêts agricoles bonifiés
Loi sur les Offices de commercialisation des produits de ferme
Loi sur le crédit aux syndicats agricoles
Loi relative aux aliments du bétail
Loi sur les engrais chimiques
Loi sur le développement des forêts et la recherche sylvicole
Loi sur les fruits, les légumes et le miel
Loi sur les marchés de grain à terme
Loi sur l'inspection du foin et de la paille
Loi relative au taux de fret sur les eaux intérieures
Loi sur les animaux de ferme et leurs produits
Loi sur l'aide à l'alimentation des animaux de ferme
Loi sur la généalogie des animaux
Loi sur l'importation des viandes
Loi sur l'inspection des viandes
Loi sur les produits antiparasitaires
Loi sur l'indemnisation pour dommages causés par les pesticides
Loi sur la quarantaine des plantes
Loi sur le rétablissement agricole des Prairies
Loi sur le paiement anticipé pour le grain des Prairies
Loi relative aux semences
Loi de stabilisation concernant le grain de l'Ouest

Le Ministre partage la responsabilité de faire rapport au Parlement pour la loi suivante :

Code criminel, article 188 (responsabilité partagée avec le Ministre de la Justice et le Procureur général du Canada)

Services juridiques

Les services juridiques d'Agriculture Canada sont fournis par le ministère de la Justice et proviennent d'un service spécialement affecté à cette fin.

RAPPORT D'ÉTAPE

FAITS SAILLANTS

Au cours de l'année financière 1986-1987, les défis importants auxquels ont dû faire face l'agriculture canadienne et le secteur alimentaire ont servi de point de mire aux activités d'Agriculture Canada. La Conférence des Premiers ministres qui a eu lieu en novembre 1985 a permis d'identifier ces défis tandis que la Conférence des Premiers ministres de novembre 1986 a permis de les approfondir.

Situation de l'agriculture canadienne

La plupart des secteurs agricoles, et particulièrement ceux du bétail, de la volaille et du lait se sont bien portés en 1986-1987. Le revenu réalisé total a atteint des niveaux sans précédent. Par contre, les secteurs des céréales et des oléagineux ont fait face à de sérieuses difficultés provoquées par les déséquilibres du commerce international qui découlent de la guerre des subventions entre les États-Unis et la CEE. Dans tout le Canada, les producteurs de céréales et d'oléagineux ont reçu pour leurs produits, en termes réels, les prix les plus bas depuis 50 ans. Les autres principaux problèmes auxquels fait face l'agriculture canadienne sont la dégradation des sols, le crédit agricole et les coûts élevés des facteurs de production.

La stratégie nationale

Pour répondre aux défis que présentent le revenu agricole et d'autres aspects, les ministres responsables de l'agriculture ont élaboré une stratégie agricole nationale qui a été adoptée par les Premiers ministres en novembre 1986.

Afin d'appliquer cette stratégie, Agriculture Canada a rédigé un document qui donne une vue globale d'ensemble intitulé *Orientations stratégiques d'ici 1990*. Ce document décrit les orientations et les approches que le Ministère a l'intention de suivre dans le cadre de la stratégie nationale, qui comprend les dix domaines prioritaires suivants :

— stabilisation du revenu des producteurs,
— gestion des ressources en sols et en eau et protection de l'environnement,
— amélioration de la technologie,
— gestion agricole, financement et structure de l'exploitation agricole,
— santé, sécurité et contrôle de la qualité,
— commercialisation, transformation, distribution et vente au détail des produits agro-alimentaires,
— réorientation des producteurs,
— gestion,
— rapports avec les provinces et le secteur privé,
— stratégies sectorielles.

Collaboration avec les provinces et le secteur privé

Les gouvernements fédéral et provinciaux ont identifié des domaines de préoccupations mutuelles et ont entrepris des consultations approfondies sur la façon de s'attaquer aux questions qui touchent tout le secteur agro-alimentaire. Des progrès importants ont été réalisés et de nouvelles alliances ont été conclues pour permettre la poursuite de politiques agricoles communes.

On a élaboré des cadres de travail pour les stratégies sectorielles afin de veiller à ce que ces activités répondent aux besoins régionaux, nationaux et sectoriels. Ces cadres de travail visaient essentiellement à obtenir une vue d'ensemble pour chaque secteur et à aborder les questions critiques. Ils ont servi de base à des consultations importantes avec le secteur privé, les provinces, d'autres ministères fédéraux et au sein même d'Agriculture Canada. Le Ministère a terminé ses consultations et a entrepris d'en analyser les résultats.

L'engagement d'Agriculture Canada vis-à-vis d'un partenariat fédéral-provincial s'appuie sur la reconnaissance du rôle que joue le secteur privé, c'est-à-dire les agriculteurs, les entreprises de transformation, de distribution ainsi que

le secteur du commerce de détail et les consommateurs comme moteur premier de l'économie. Le secteur privé devrait animer la croissance économique, tandis qu'Agriculture Canada devrait la faciliter. Le Ministère a cherché à créer un climat économique général favorable qui permette de prendre des décisions commerciales judicieuses et réduise la distorsion des indicateurs de marché, qui encourage la compétitivité internationale et améliore la capacité du secteur agro-alimentaire de s'adapter à l'évolution des marchés internationaux.

Les deux niveaux de gouvernement ont partagé la présidence du Comité fédéral provincial sur la politique commerciale agricole qui traite du développement des marchés, des barrières commerciales, des rôles respectifs des gouvernements fédéral et provinciaux en matière de commercialisation et de questions du même genre. Ce comité est actif depuis l'été 1986.

La Section des coopératives et des organisations de commercialisation des producteurs qui, par la suite, a servi de base au Secrétariat aux coopératives de la Direction générale des céréales et des oléagineux a joué un rôle clé dans l'organisation d'une conférence fédérale provinciale sur les coopératives et a poursuivi son rôle de coordination avec l'Association nationale des administrateurs de la loi sur les coopératives.

On trouvera, sous la rubrique de différents groupes de produits, d'autres réussites et résultats obtenus en matière de coopération fédérale-provinciale.

Au cours de l'année écoulée, le Ministère a axé son programme de recouvrement des frais sur l'application des ententes déjà passées avec l'industrie dans le secteur du bétail, des produits laitiers, des oeufs en coquille, des légumes et des fruits frais et transformés, des pesticides et des services de fumigation. Agriculture Canada collabore avec l'industrie pour lancer de nouvelles solutions en matière de recouvrement des frais.

En novembre 1986, le ministre de l'Agriculture a publié un document intitulé *Projet de points à débattre*. Ce document cherchait à obtenir le point de vue des familles d'agriculteurs, des organismes agricoles et autres sur les questions de nature sociale et économique qui touchent l'avenir de l'agriculture familiale. Il s'agissait là du premier projet du Forum sur la ferme familiale créé afin de favoriser le dialogue et les discussions au sein de la communauté agricole canadienne.

Les résultats du *Projet de points à débattre* se trouvent réunis dans le *Rapport du Forum sur la ferme familiale* qui sera remis à tous les participants. Ce rapport pourrait servir de base de discussion avec les organismes et les familles agricoles maintenant que leurs principales préoccupations ont été cernées.

Recherche d'une solution internationale

Afin d'améliorer et de stabiliser les marchés agricoles, Agriculture Canada a appuyé les efforts déployés par le gouvernement en vue de réformer, au niveau international, les politiques en matière de commerce agricole. L'objectif du Canada consiste désormais à faire en sorte que soient adoptées des règles équitables au niveau du commerce international des produits agricoles.

À cet égard, le Canada a joué un rôle important au sein du Groupe de Cairns, qui réunit 14 pays exportateurs dont l'objectif commun consiste à favoriser une réforme du commerce agricole. Ce groupe insiste sur l'importance d'accorder aux questions concernant les échanges agricoles une priorité élevée au cours de la nouvelle ronde de Négociations commerciales multilatérales (NCM) qui se déroule dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT). Le personnel du Ministère a joué un rôle-clé lorsqu'il s'est agi de définir la position du Canada en matière de commerce des produits agricoles au cours de ces négociations.

De concert avec plusieurs pays, le Canada a élaboré des principes pour le commerce agricole qui ont été adoptés au printemps de 1986 par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Agriculture Canada a fourni un appui important au ministère des Affaires extérieures, contribuant ainsi à la grande réussite qui a couronné les efforts déployés par les ministres de l'OCDE pour remplir leur mandat sur le commerce.

En matière de politique d'échanges commerciaux, Agriculture Canada a apporté son soutien à des négociations bilatérales. Le Ministère a informé les nouveaux délégués commerciaux de l'importance du secteur agro-alimentaire pour l'économie canadienne et de sa forte dépendance à l'égard des exportations.

Le ministre de l'Agriculture a fait savoir que le Canada accueillera la 9e Conférence interaméricaine des ministres de l'Agriculture ainsi que la rencontre du Conseil de l'Institut inter-américain pour la coopération agricole (IICA) en août 1987.

Stabilisation du revenu des producteurs

Le milieu agricole aurait profondément souffert des faibles prix de nombreux produits agricoles si le gouvernement n'était venu en aide aux agriculteurs canadiens.

Le gouvernement du Canada a annoncé le 9 décembre 1986 la création du Programme spécial canadien pour les grains, qui s'élève à 1 milliard de dollars. Aux termes de ce programme, les producteurs de céréales et d'oléagineux ont reçu un paiement initial au comptant de 300 millions de dollars destiné à amortir le choc de la guerre des subventions entre la Communauté économique européenne (CEE) et les États-Unis. Le Ministère a versé ce paiement entre le mois de janvier et le mois d'avril 1987.

Au cours de l'année financière, les producteurs inscrits au Programme de stabilisation concernant le grain de l'Ouest ont reçu des versements sans précédent s'élevant à 859 millions de dollars.

La Loi sur la stabilisation des prix agricoles a continué à offrir aux producteurs une protection contre l'instabilité du marché. Aux termes de cette loi, le Ministère a effectué des versements de stabilisation qui se sont élevés à 345,6 millions de dollars. De cette somme, près de 300 millions ont été consacrés aux subventions versées aux produits laitiers. Des plans tripartites de stabilisation à frais partagés – par le fédéral, le provincial et les producteurs– ont été créés pour stabiliser le revenu des producteurs de porcs, de bovins d'engraissement, de bovins d'abattage et

d'agneaux. Le Ministère a également poursuivi les discussions entreprises en vue de conclure des accords tripartites avec les producteurs de pommes, de betteraves à sucre et de haricots.

Le Groupe de travail fédéral-provincial sur l'aide aux victimes de calamités naturelles a déposé son rapport final lors de la Conférence annuelle des ministres de l'Agriculture. Le rapport recommandait que soient prises diverses mesures permettant de consolider l'assurance-récolte afin de mieux protéger les agriculteurs dans le cas de pertes successives et étendues de récoltes.

Financement agricole et sécurité financière

En août 1986, le Parlement a adopté la Loi sur l'examen de l'endettement agricole destinée à faciliter les ententes financières entre les agriculteurs qui éprouvent de graves difficultés financières et leurs créanciers. Après l'adoption de la Loi, Agriculture Canada a constitué dans toutes les provinces des Bureaux d'examen de l'endettement agricole. Au 31 mars 1987, ces bureaux avaient reçu environ 2400 demandes. Quelque 1200 cas ont été étudiés et, environ dans la moitié d'entre eux, on en est arrivé à des ententes entre agriculteurs et créanciers.

En collaboration avec Emploi et Immigration Canada, Agriculture Canada a lancé en février 1986 le Programme canadien de réorientation des agriculteurs destiné à aider les familles d'agriculteurs qui, pour des raisons financières, ont mis fin à leurs activités agricoles ou sont sur le point de le faire. Au 31 mars 1987, ce programme avait aidé 709 familles d'agriculteurs à quitter le secteur et à trouver un nouvel emploi.

La Société du crédit agricole (SCA) a poursuivi sa mission qui consiste à accorder des prêts agricoles et à les gérer aux termes de la Loi sur le crédit agricole et de la Loi sur le crédit aux syndicats agricoles, en vue de permettre aux agriculteurs canadiens de créer, de développer et d'entretenir des exploitations agricoles viables. Pour de plus amples renseignements, veuillez vous reporter au Rapport annuel 1986-1987 de la SCA.

Par le truchement de la Loi sur les prêts destinés aux améliorations agricoles (LPDAA), Agriculture Canada a aidé les agriculteurs à obtenir du crédit à moyen terme pour financer une vaste gamme de projets d'amélioration agricole. Cette loi permet au gouvernement fédéral de garantir des prêts accordés aux agriculteurs par des banques à charte, des directions du Trésor albertain et d'autres prêteurs agréés par le Ministre de l'Agriculture.

Au cours de l'année 1986-1987, Agriculture Canada a garanti plus de 9300 prêts dans le cadre de la LPDAA pour une somme de 122,8 millions de dollars.

Conservation et développement des ressources

Constatant la dégradation de nombreuses terres agricoles du Canada, la Stratégie agricole nationale a prévu la création d'un programme coordonné de conservation des sols et de l'eau qui puisse être adapté à chaque province.

À cette fin, le Ministère a créé le Comité stratégie 87. Afin de suivre les recommandations du groupe de travail fédéral-provincial, ce comité a procédé à des consultations importantes avec toutes les provinces. Actuellement, les gouvernements provinciaux sont en train d'élaborer des stratégies provinciales dans la perspective de passer des ententes fédérales-provinciales en matière de développement et de conservation des ressources.

Dans le cadre de ce projet, on a créé un Groupe de travail national sur la sensibilisation à la conservation des sols et de l'eau. Ce groupe est composé de représentants du Ministère et de toutes les provinces. Il a coordonné diverses activités de sensibilisation à la conservation dont la promotion de la participation à la Semaine nationale de la conservation des sols.

En 1986-1987, des ententes ou des ententes auxiliaires fédérales-provinciales axées sur la conservation et le développement des ressources ou comprenant certains de ces éléments ont été signées avec la Colombie-Britannique, la Saskatchewan, l'Ontario et le Québec. Il existait déjà des ententes avec le Manitoba, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard.

Le Ministère a poursuivi l'application de programmes très divers en matière de recherche, de conservation et de développement des sols et des eaux (voir *Ressources*).

En 1982, la responsabilité des ententes fédérales-provinciales visant à améliorer la gestion et l'exploitation des ressources forestières du Canada a été transférée au Service canadien des forêts (SCF). Depuis lors, des ententes ont été ratifiées avec chacune des provinces et les dépenses totalisent aujourd'hui 1,09 milliard de dollars. Plus de la moitié de cette somme est fournie par le gouvernement fédéral par l'entremise du SCF. Dans leurs efforts de gestion, les provinces reçoivent l'aide du Programme de développement forestier du SCF.

Les ententes visent avant tout à amplifier et à promouvoir la gestion des ressources forestières sur les terres fédérales, provinciales et privées, afin de garantir un approvisionnement économique de bois au secteur des produits forestiers. La superficie visée par les ententes en 1986-1987 dépassait 500 000 hectares, soit la plus importante surface couverte au cours d'une année. Ensemble, les gouvernements, le secteur privé et les particuliers ont planté 300 millions de plants l'an dernier.

Les ententes prévoient également le financement d'autres programmes d'envergure. Quelque 70 millions de dollars seront consacrés à la recherche, au développement et au transfert de la technologie afin d'étudier de nouvelles techniques de cultures et de coupes et de les faire connaître aux forestiers. Des études de nouveaux produits et de mises en marché visant une utilisation plus judicieuse des ressources sont également en cours.

Le SCF a poursuivi une grande variété d'activités de recherche et de développement (voir *Service canadien des forêts*).

Recherche et transfert de la technologie

Parmi les nombreux projets de recherches agricoles menées à bonne fin par le Ministère en 1986-1987, plusieurs résultats méritent d'être soulignés. Une variété d'avoine sans écaille, appelée *Tibor*, a été créée au Centre de recherches phytotechniques à Ottawa. On a constaté que les régimes alimentaires à base d'avoine sans écaille pour les porcs

favorisent un taux d'engraissement et un indice de conversion plus élevés que ceux obtenus au moyen des régimes habituels à base de maïs. L'avoine pousse bien dans de nombreuses régions, nécessite peu de transformation après la récolte et se prête idéalement aux mélanges à la ferme, ce qui en fait un aliment de remplacement peu coûteux. L'utilisation de ces résultats permettra d'augmenter la rentabilité de l'élevage des porcs dans les régions où, contrairement au maïs, l'avoine pousse bien.

La variété *Laura* de blé roux vitreux de printemps, homologuée en 1986, devrait permettre aux agriculteurs des Prairies d'économiser chaque année 100 millions de dollars supplémentaires. La *Laura* a un rendement qui dépasse de 8 p. 100 celui de la *Neepawa*, la variété courante actuelle qu'elle devrait remplacer, tout en ayant une teneur en protéines égale et une force de gluten légèrement meilleure.

Un nouveau cultivar de pomme de terre, le *Cupids*, a été homologué pour être cultivé à Terre-Neuve. Il s'agit de la première sélection de pomme de terre au Canada qui soit résistante à la tumeur verruqueuse et au nématode doré; ce cultivar arrive à maturité à la mi-saison et affiche un rendement semblable à celui du *Kennebec* mais contient plus de matière sèche.

La région canadienne de l'Atlantique a pour principal objectif de devenir autonome en matière de fourrages destinés à l'élevage du bétail. De nouvelles variétés de céréales ont été homologuées pour cette région, soit le *Belvedere*, un blé fourrager de printemps à rendement élevé, le *Beaguelita*, un nouveau triticale de printemps, et l'*Albany*, une orge de printemps à deux rangs. Le rendement du *Beaguelita* est supérieur à celui de tous les blés fourragers dans la région de l'Atlantique. Grâce à sa résistance supérieure aux maladies, cette variété contribuera à uniformiser la production. Le *Beaguelita* peut améliorer la qualité des fourrages, et c'est le premier triticale à être homologué dans la région.

La biotechnologie offre des techniques modernes pour améliorer l'efficacité de la production végétale à partir de la manipulation des caractères transmis chez les plantes. On a réussi à transférer au blé la résistance à l'acarien transmetteur du virus de la mosaïque-bigarrure du blé que l'on retrouvait chez les graminées. On a également démontré qu'il était possible de transférer à des cultivars d'avoine commerciaux la résistance de ces graminées aux herbicides utilisés contre la folle avoine. Des ententes ont été conclues avec plusieurs entreprises pour effectuer des recherches communes dans les domaines de l'hybridation somatique, du transfert des organelles et de la résistance aux herbicides chez le canola. Des scientifiques ont utilisé une technique de dihaploïde pour transférer la résistance aux maladies et pour déterminer l'héritabilité de la jambe noire chez le canola.

Dans le domaine de la recherche animale, on a déployé de grands efforts pour résoudre le problème de la viande exsudative chez le porc et l'on a démontré que des facteurs ambiants, comme la période de jeûne avant l'abattage, ont une influence nette sur son incidence. Ainsi, en imposant une période de jeûne de 48 heures, on a réduit de 50 p. 100 la fréquence de la viande exsudative chez le porc. On a également découvert que les porcs porteurs du gène récessif de la sensibilité au stress donnent une viande de moins bonne qualité que les porcs normaux, mais meilleure que celle des porcs sensibles au stress et représentent, selon les estimations, jusqu'à 24 p. 100 du cheptel national.

Cette année, comme il en a d'ailleurs l'habitude, le Ministère a fourni une contribution de 1 million de dollars en subventions d'exploitation et en subventions aux universités.

En collaboration avec l'Agence canadienne de développement internationale (ACDI), le Ministère a apporté son aide technique et administrative à 18 projets d'aide au développement réalisés en Algérie, au Brésil, au Burkina Faso, en Chine, en Zambie, en Inde, en Tanzanie, au Pakistan et au Népal.

Le programme canadien d'aide agricole, qui a remporté jusqu'ici beaucoup de succès, a continué à susciter des sentiments d'amitié vis-à-vis du Canada dans de nombreux pays du monde. Ce programme a ouvert des perspectives d'augmentation d'activités commerciales et a permis au Canada d'acquérir de la technologie. Le Ministère, par le truchement de protocoles d'entente, a collaboré avec de nombreux pays étrangers dont le Brésil, le Mexique, la République populaire de Chine, l'URSS et d'autres.

Les politiques de développement et de transfert de la technologie d'Agriculture Canada ont pour but d'améliorer la compétitivité de l'agriculture et du secteur agro-alimentaire du Canada. Le Ministère a entrepris l'élaboration d'un plan stratégique global permettant de fixer les orientations nationales à long terme pour la recherche et le transfert de la technologie. L'industrie a accepté de participer au processus de consultation.

Qualité et commercialisation des produits agricoles

Menés avec dynamisme, la promotion du commerce extérieur et le développement des marchés jouent un rôle considérable pour rendre concurrentiel le secteur canadien de l'agro-alimentaire. Il est tout aussi important de développer de nouveaux marchés que de conserver ceux que l'on a déjà.

En 1985, Agriculture Canada a facilité l'importation de bétail d'Europe, pour la première fois depuis 4 ans, afin d'offrir à l'industrie canadienne du bétail une nouvelle source génétique. En avril 1986, le Ministère a libéré 183 sujets qui se trouvaient à Grosse-Île, un poste de quarantaine à sécurité maximum situé au Québec.

En 1986, on a notamment procédé à la première exportation d'embryons de bovins en République Populaire de Chine et en URSS; on a effectué la première exportation de porcs en Hollande en conformité avec les nouvelles exigences de la Communauté économique européenne; on a conclu une entente sur les exigences en matière de santé pour l'exportation de chèvres vers le Royaume-Uni; les animaux exportés du Canada vers l'Australie sont désormais directement dirigés vers le continent plutôt que vers les îles Cocos; et on a mis en place la base de données en matière de certification à l'exportation.

Pour aider au développement des marchés, Agriculture Canada a organisé des séminaires au pays et à l'étranger et a élaboré des stratégies de commercialisation pour les semences de pommes de terre, le transfert de technologies et les normes d'inspection du Canada, tout cela pour augmenter notre pénétration des marchés étrangers.

En 1986, Agriculture Canada a lancé un nouveau bulletin trimestriel sur les toxi-infections alimentaires, *Objectif salubrité*. Ce bulletin a pour but d'aider les producteurs, les transformateurs, les employés de la restauration, les universitaires et les organismes gouvernementaux canadiens à échanger de l'information sur la production hygiénique de produits alimentaires d'origine animale.

En 1986-1987, des missions ministérielles canadiennes se sont rendues en Nouvelle-Zélande, en Australie et en République fédérale allemande; le Canada a accueilli des missions ministérielles de la Chine, de l'URSS et de l'Australie.

Agriculture Canada a financé et a coordonné des missions dans le cadre du Fonds pour l'expansion des exportations (FEE) et du Fonds ministériel alloué aux délégations (ce qui a facilité des ventes d'environ 18 millions). Globalement, on a financé et réalisé, au titre du FEE, 25 activités de développement des exportations. Agriculture Canada a planifié et entrepris des activités analogues avec le ministère des Affaires extérieures et le secteur privé. Des missions commerciales à caractère technique se sont rendues au Mexique, en Amérique du Sud, en Chine, au Pakistan, en Espagne, au Portugal et en URSS.

Avec les provinces et des entreprises faisant affaire avec des pays ceinturant le Pacifique, le Ministère a accueilli *AGTRANSPO '86*, une conférence qui a eu lieu à Vancouver (C.-B.) du 2 au 4 septembre 1986. Cette conférence a porté sur la distribution des produits agricoles aux pays bordant le Pacifique. Le Ministère a également joué un rôle important à *Food Pacific '86*, la première foire internationale de l'alimentation au Canada.

En collaboration avec le ministère des Affaires extérieures, Agriculture Canada a conçu une stratégie d'expansion du marché chinois et en est arrivé à une entente avec ce ministère en ce qui concerne les représentants agricoles affectés aux missions canadiennes à l'étranger. En collaboration avec le ministère des Affaires extérieures, l'ACDI et des organismes privés, le Ministère a accueilli le séminaire *Défi chinois '86* auquel 80 entreprises commerciales ont participé.

Au nom du Canada, le Ministère a signé le 12 mai 1986 une entente avec la Chine sur la protection des végétaux. Les dispositions contenues dans cette entente serviront de base à de futures ententes secondaires qui traiteront de divers produits primaires échangés entre nos deux pays. Cette entente a été signée en présence du Premier ministre du Canada lors de sa visite en Chine.

Au cours de l'année, le Canada a augmenté ses activités de développement des marchés d'exportation au Japon et dans d'autres pays d'Asie. À la demande d'une coopérative régionale du Canada, une mission est allée au Japon afin d'étudier la possibilité d'échanges commerciaux entre des coopératives des deux pays.

Le Ministère a organisé et mené à l'étranger deux missions composées de hauts responsables canadiens. En réponse à une invitation lancée par des coopératives sud-américaines, il a organisé une visite de deux semaines en Argentine et au Brésil, visite essentiellement axée sur les marchés.

Agriculture Canada a administré la contribution du Canada au Programme alimentaire mondial (PAM) dont 40 p. 100 sont distribués par des voies multilatérales. Le Canada a promis une contribution de 140 millions de dollars en produits au PAM et à la Réserve alimentaire internationale d'urgence. Le Ministère a coordonné la participation du Canada aux réunions du Comité des politiques et programmes d'aide alimentaire, l'organisme directeur du PAM, qui a procédé à de nombreuses réformes afin de permettre à l'aide du PAM d'être plus efficace.

Grâce à sa nomination au poste de directeur exécutif du Conseil mondial de l'alimentation, M. G.I. Trant, qui était auparavant Sous-ministre adjoint principal à Agriculture Canada, est devenu le fonctionnaire canadien ayant le poste le plus élevé dans la hiérarchie des Nations Unies.

Orientation en fonction des marchés

En 1986-1987, le Ministère a décidé d'entreprendre l'élaboration de stratégies de développement sectoriel axées sur les marchés. Ces stratégies donnent une orientation intégrée à des domaines tels que la recherche, l'inspection, la commercialisation et la conservation des ressources naturelles.

Le Ministère a créé six unités de coordination par denrée qui reflètent les regroupements canadiens traditionnels : les produits laitiers, les céréales et les oléagineux, l'horticulture, la volaille, les viandes rouges et les cultures spéciales. Afin de s'assurer que les activités de ces unités répondraient aux besoins régionaux et nationaux, Agriculture Canada a préparé des documents qui donnent une vue d'ensemble du secteur et qui traitent de questions essentielles. Le Ministère a utilisé ces documents au cours des consultations très poussées qu'il a eues avec le secteur privé, les provinces, d'autres ministères fédéraux ainsi qu'à l'intérieur même d'Agriculture Canada. Les bureaux régionaux du Ministère, ainsi que les représentants des dix gouvernements provinciaux ont contribué à ces consultations et ils ont conseillé le Ministère sur les questions d'importance régionale. Ces consultations aideront Agriculture Canada à s'assurer qu'il exploite ses ressources de la façon la plus efficace et la plus efficiente possible et qu'il favorise ainsi la croissance, la stabilité et la compétitivité du secteur agroalimentaire.

CULTURES

Parmi les activités d'Agriculture Canada, celles qui touchent les semences, les engrais, les pesticides, l'assurance-récolte, l'aide aux victimes de la sécheresse et l'inspection des produits transformés aident toutes les industries des cultures du pays.

Semences

Dans le cadre du Programme des semences, Agriculture Canada a fait en sorte que les semences importées ou produites au Canada et commercialisées sur le marché intérieur, conformément à la Loi relative aux semences et au Règlement, soient saines, pures, efficaces, représentées avec exactitude de façon à préserver leur identité et à empêcher les fraudes et, enfin, agréées pour respecter les exigences des pays importateurs.

Le tableau suivant résume les inspections effectuées en 1986-1987 dans le cadre du Programme des semences.

INSPECTION DES RÉCOLTES DE SEMENCES GÉNÉALOGIQUES (hectares)	
Céréales et oléagineux	394 862
Cultures spéciales	48 813
ENREGISTREMENT DE NOUVELLES VARIÉTÉS	
Céréales et oléagineux	105
Cultures spéciales	47
Horticulture	4
EXPORTATIONS (tonnes)	
Cultures spéciales	26 610
IMPORTATIONS (tonnes)	
Céréales et oléagineux	5 855
Cultures spéciales	11 885
Horticulture	233
VARIÉTÉS CERTIFIÉES	
Céréales et oléagineux	604
Cultures spéciales	226

Le Ministère a effectué de nombreuses études sur l'identification des semences, sur la germination, sur la pureté des cultivars et sur les maladies séminicoles. Le personnel a également offert des services de consultation technique aux laboratoires de semences régionaux du Ministère ainsi qu'aux laboratoires privés. Le Ministère a offert un cours de formation sur les essais de germination des semences et a préparé des examens d'accréditation pour plusieurs chimistes analytiques des secteurs privé et public. Cinq laboratoires privés d'analyse des semences ont subi une vérification aux fins d'accréditation. La Division a continué à jouer un rôle actif au sein des comités techniques et des comités de direction de l'Association of Official Seed Analysists (AOSA) et de l'Association internationale d'essais des semences (AIES). Un agent du Ministère a été élu président de l'AIES pour un mandat de trois ans.

En 1986-1987, le Sous-ministre a créé le Bureau national de la pomme de terre de semence à l'intérieur de la Division de la protection des végétaux et l'a chargé de la certification génétique et phytosanitaire des tubercules de semences, dans le cadre de la Loi relative aux semences et de la Loi sur la quarantaine des plantes.

Aliments du bétail et engrais

Les Programmes des aliments du bétail et des engrais font en sorte que les aliments du bétail et le foin importés, manufacturés, vendus ou utilisés au Canada soient salubres et efficaces (c'est-à-dire qu'ils répondent aux normes des spécialistes ou que leur qualité soit solidement étayée) et qu'ils soient étiquetés de manière à empêcher les fraudes; deuxièmement, que les engrais, les mélanges engrais-pesticides et les suppléments fabriqués, vendus ou importés au Canada soient salubres et purs (exempts de substances nocives pour les cultures et les humains), qu'ils soient efficaces (renferment les éléments nutritifs nécessaires) et étiquetés de manière à écarter tout risque de fraude. Le Programme des aliments du bétail est traité dans la section *Animaux*.

Le Ministère a fourni des services d'analyse qui ont permis d'évaluer les aliments du bétail et les engrais quant à leur teneur en médicaments, toxines naturelles, contaminants, résidus de toxines et de médicaments, ainsi que de déterminer si certains produits contrevenaient à la Loi relative aux aliments du bétail et à la Loi sur les engrais chimiques ou à leur Règlement respectif.

Dans le cadre du Programme sur les engrais, on s'est occupé de l'évaluation et de l'homologation des engrais avant la vente ainsi que de l'étiquetage des produits.

En 1986-1987, les ventes intérieures d'engrais se sont élevées à environ 4,6 millions de tonnes pour une valeur supérieure à 1,3 milliard de dollars. Il y a eu une baisse de 1 p. 100 du total des ventes par rapport à l'année précédente, notamment dans les provinces de l'Atlantique, en Ontario et en Alberta. Les ventes ont augmenté dans les autres provinces de l'Ouest et au Québec. Le Canada demeure un exportateur net de produits fertilisants tels que la potasse, l'azote et le soufre. Il exporte 75 p. 100 de sa production.

Le taux de conformité des engrais mélangés par rapport au règlement qui en régit la fabrication a baissé : il est passé de 81,3 p. 100 en 1985-1986 à 78,5 p. 100 en 1986-1987. Cette baisse est attribuable au manque d'homogénéité des mélanges, qui résulte du mauvais assortiment de la dimension des particules. Le nombre de poursuites judiciaires s'est accru afin d'inverser cette tendance.

En 1986-1987, Agriculture Canada a reçu 1191 demandes d'homologation et à la fin de l'année financière, on comptait 353 titulaires de permis.

Protection des végétaux

Le Programme de protection des végétaux touche le marché intérieur, les importations et les exportations. Au niveau national, il s'agit d'administrer des programmes nationaux conçus pour empêcher la propagation des ravageurs de plantes au Canada. Ces activités comprennent notamment l'élaboration de normes d'inspection et de certification portant sur les expéditions de plantes, de produits végétaux et d'autres produits connexes à l'intérieur et à l'extérieur des provinces, l'administration des zones de quarantaine au Canada, ainsi que le maintien d'un plan national d'urgence de protection des végétaux pour lutter contre les infestations de ravageurs dans les situations d'urgence. Les dispositions du programme d'importation pourvoient au contrôle et à la réglementation des matériels de diffusion des végétaux, de produits végétaux et d'autres matières connexes, y compris le matériel et les véhicules usagés utilisés à la ferme afin

de veiller à ce qu'ils soient exempts de ravageurs de plantes capables de causer des pertes économiques à nos récoltes agricoles et forestières. Les dispositions du programme d'exportation permettent de certifier que les produits agricoles et forestiers expédiés à l'étranger répondent aux exigences phytosanitaires des pays importateurs.

Le tableau suivant donne une indication de l'étendue des activités d'inspection effectuées pour purifier les produits agricoles d'éléments parasitaires.

IMPORTATION	
Sacs (unités)	76 770
(tonnes)	3 152
Contenants (unités)	4 253
Fruits frais (tonnes)	12 470
Fleurs coupées (tonnes)	3 349 400
Foin et paille (balais)	399 319
(tonnes)	26
Herbes aromatiques et épices (tonnes)	1 055
Noix (tonnes)	2 645
Pommes de terre de consommation (tonnes)	3 949
Racines alimentaires (tonnes)	6 274
Sol (kilogrammes)	1 068 519
Gazon (mètres carrés)	134 575
Semences pour consommation (kilogrammes)	7 330
Nombre de permis émis pour les sols	1 710
Nombre d'envois (inspections)	5 168
Véhicules usagés	
Véhicules importés	5 939
Pneus usagés	5 062
Véhicules nettoyés	2 900
EXPORTATION	
Fruits et légumes frais (tonnes)	24 289
Fruits et légumes surgelés (tonnes)	12 269
Échantillons de semences (tonnes)	19
Pommes de terre de consommation (tonnes)	28 540
Gazon (mètres carrés)	201 987
Certificats délivrés	4 193
PROGRAMMES INTÉRIEURS	
Véhicules inspectés	67 010
Véhicules nettoyés	61 399
Nombre de certificats délivrés pour le déplacement à l'intérieur du Canada	260
PRODUITS BIOLOGIQUES	
Demandes de permis d'importation d'organismes vivants qui ont été évaluées	602
Échantillons soumis pour identification au laboratoire central	10 655
Nombre total des identifications de ravageurs importés qui ont été terminées	
Enquêtes entomologiques (insectes, acariens et mollusques)	290
Enquêtes pathologiques (bactéries et champignons)	501
Enquêtes nématologiques	192

Pesticides

Agriculture Canada homologue chaque pesticide sur une base individuelle afin de s'assurer de l'innocuité, des avantages et de la valeur de chacun des usages faisant l'objet d'une nouvelle homologation. Cette politique d'homologation permet une évaluation rigoureuse et critique de l'incidence d'un pesticide sur la santé humaine et sur l'environnement. La réglementation qui régit les produits antiparasitaires exige que les produits homologués soient réévalués afin de mettre à jour leur situation réglementaire à la lumière des renseignements scientifiques dont on dispose. La réévaluation entraîne l'examen complet de cette information afin de confirmer, une fois de plus, l'innocuité, les avantages et la valeur régissant l'emploi du produit ainsi que son étiquetage.

Le Ministère évalue régulièrement les données soumises à l'appui des nouveaux produits et usages homologués, dont il évalue l'efficacité et l'innocuité. Il homologue les produits qui peuvent être commercialisés au Canada et il inspecte les pesticides que l'on trouve sur le marché pour s'assurer qu'ils sont conformes aux exigences en matière d'homologation et d'étiquetage.

Les laboratoires fédéraux, provinciaux et privés participent aux diverses activités de contrôle de la qualité en laboratoire et du programme d'échantillons-témoins aux fins d'analyse des résidus de pesticides. On a fourni des normes d'analyse de pesticides aux laboratoires de tout le Canada.

Le personnel de laboratoire a participé à l'organisation de la Conférence internationale sur la chimie des pesticides qui a eu lieu à Ottawa au mois d'août 1986. À cette occasion, il a également présenté des exposés.

Voici un résumé des activités réglementaires en 1986-1987 :

Titulaires	850
Produits homologués	5300
Ingrédients actifs réglementés	600
Échantillons pour le contrôle de la qualité	3300
Permis de recherche	380

Le Ministère a également effectué une réévaluation importante des herbicides phénoxy, des chlorophénols et des produits de fumigation.

Assurance-récolte

La Loi sur l'assurance-récolte protège les producteurs canadiens contre les fluctuations de leur revenu provoquées par des pertes importantes de récoltes dues à des aléas naturels. Elle le fait par le truchement de programmes d'assurance-récoltes dotés d'une assise solide, qui couvrent tous les risques et nécessitent la participation des agriculteurs. En 1986-1987, afin de permettre à la majorité des producteurs de participer au programme, le gouvernement fédéral a contribué aux primes que doivent verser les fermiers. Au Québec et à Terre-Neuve, il a aidé à couvrir les coûts d'administration du programme. Le Ministère a assuré la coordination centrale de la politique de protection contre les pertes de récoltes, il a aidé les provinces à élaborer, améliorer et promouvoir les programmes d'assurance-récolte, il a effectué des recherches et a entrepris des études actuarielles sur les primes et sur les niveaux de protection et il a approuvé des programmes destinés à faire partie des ententes fédérales-provinciales.

Le Programme d'assurance-récolte a atteint en 1986-1987 des niveaux sans précédents en ce qui concerne la participation des producteurs (138 000), la superficie assurée (17,8 millions d'hectares), la garantie (4,1 milliards de dollars) et les contributions du gouvernement fédéral (212,7 millions de dollars).

Heureusement, l'Ouest canadien n'a pas connu de sécheresse généralisée comme en 1984 et 1985. Des améliorations ont été apportées au Programme d'assurance-récolte pour la campagne 1986 afin d'offrir une protection supplémentaire dans certaines régions de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et de la Saskatchewan qui avaient été le plus éprouvées par la sécheresse au cours des deux années précédentes. Toutefois, en 1986, la plupart des régions du pays n'avaient pas souffert de la sécheresse, mais plutôt d'un excès d'humidité à l'époque des récoltes. En conséquence, les indemnités versées aux agriculteurs ont totalisé 362,8 millions de dollars (soit un rapport indemnité/prime de 0,82), ce qui est bien inférieur aux 731 millions de dollars versés l'année précédente et aux 544,8 millions versés en 1984-1985.

Le *Rapport du groupe de travail sur l'aide aux victimes de calamités naturelles* est devenu la base des parties de la Stratégie agricole nationale qui traitent d'une protection accrue contre les risques de production. Le Groupe de travail fédéral-provincial qui assure l'aide aux victimes de calamités naturelles a recommandé diverses mesures permettant d'améliorer l'assurance-récolte afin de mieux protéger les agriculteurs en cas de pertes successives et importantes de récoltes.

Agriculture Canada a constitué un Comité inter-directions générales composé de spécialistes de la commercialisation, de la réglementation, de la recherche et de la production chargés d'établir des critères d'évaluation et de coordonner la contribution du Ministère aux possibilités de développement de nouvelles cultures au Canada.

Programme d'aide aux victimes de la sécheresse

Au début de l'année financière 1986-1987, Agriculture Canada a fini de mettre au point le Programme d'aide pour les pertes de récoltes attribuables à la sécheresse dans les Prairies, lancé en 1985-1986. Ce Programme a permis d'injecter environ 150 millions de dollars dans l'économie agricole afin de soulager les effets prolongés de la sécheresse en Saskatchewan, en Alberta et dans la région de la rivière de la Paix en Colombie-Britannique. Les parties du programme destinées à l'Alberta et à la Saskatchewan ont été financées par le gouvernement fédéral et administrées par l'ARAP. En Colombie-Britannique, le coût du programme et son application ont été partagés avec la province. Le tableau suivant résume les dépenses pour 1986-1987 et fournit quelques autres données.

CÉRÉALES ET OLÉAGINEUX

De concert avec d'autres ministères fédéraux, les provinces et l'industrie, Agriculture Canada a contribué à améliorer les cultures de remplacement offertes aux producteurs ainsi que la rentabilité de la production et de la commercialisation. Ils ont répondu aux besoins nationaux au moyen du Fonds d'implantation de nouvelles cultures et par les accords de développement agricole provinciaux. En ce qui concerne les besoins particuliers des régions, ils ont fait appel par exemple au Projet de développement du secteur des céréales fourragères de l'Atlantique et poursuivi la mise au point de variétés de blé d'hiver adaptées à la culture dans les conditions particulières de la Saskatchewan ainsi que l'évaluation de techniques de gestion de la culture intensive de céréales au Québec.

Production

La production totale de céréales et d'oléagineux (blé, orge, avoine, colza, lin, canola, seigle, maïs-grain, soja et céréales mélangées) au cours de la campagne 1986-1987 est évaluée à 62,9 millions de tonnes, soit une augmentation de 15 p. 100 par rapport aux 54,7 millions de tonnes produites en 1985-1986. Le blé était la culture la plus importante avec une production de 31,4 millions de tonnes. La production totale de céréales secondaires a atteint 25,7 millions de tonnes, réparties principalement entre l'orge (14,7 millions de tonnes), le maïs (5,9 millions de tonnes) et l'avoine (3,4 millions de tonnes). La production totale de 5,8 millions de tonnes d'oléagineux se compose principalement de 3,8 millions de tonnes de canola, de 1 million de tonnes de lin et 1 million de tonnes de soja. Environ 27,9 millions de tonnes seront exportées et 27,8 millions de tonnes seront consommées au Canada.

Recherche

Les recherches sur les céréales et les oléagineux sont axées sur l'amélioration de l'efficacité de la production par la création de variétés supérieures, l'élaboration de moyens de protection des cultures contre les ravageurs et de meilleures techniques culturales, tout en maintenant ou en améliorant la qualité et la valeur nutritive.

Outre les variétés dont on a fait état dans les *Faits saillants*, plusieurs autres (voir tableau p. 15) se sont révélées prometteuses en ce qui concerne l'amélioration de l'efficacité de la production, particulièrement grâce à l'amélioration de la qualité des cultures et au rendement, et à la résistance accrue aux parasites et à l'augmentation des surfaces cultivées.

Les espèces toxicogènes du champignon fusarium infectent le maïs et le blé, et produisent des substances toxiques appelées mycotoxines qui posent de plus en plus de problèmes dans le cas de ces deux cultures. On évalue les pertes à 300 millions de dollars par saison dans l'Est du Canada; celles-ci sont surtout attribuables à une diminution du gain de poids chez les animaux. Des chercheurs d'Agriculture Canada ont aidé les producteurs de céréales et les éleveurs en les conseillant sur les moyens d'éviter la contamination par les mycotoxines et les problèmes de production et d'hygiène qui lui sont associés. Le secteur a mis au point et adapté une expérience biologique avec des poussins qui représente une étape importante dans l'évaluation de la toxicité des mycotoxines et des pesticides.

Le chiendent, qui représente un problème important pour la pousse du soja dans le Sud de l'Ontario, a été réduit à 4 p. 100 ou moins grâce à des applications d'atrizine pendant deux années consécutives. Bien que 10 p. 100 des produits aient été reportés sur l'année suivante, le résidu n'était pas suffisamment important pour diminuer les rendements de soja sur des sols argileux.

On trouvera dans les *Faits saillants* de plus amples renseignements sur les réussites en biotechnologie en 1986-1987.

	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Total
Demandes	23 220	22 130	759	46 109
Hectares payés	3 744 000	4 588 400	1 443 600	8 525 600
Versements fédéraux ($)	69 625 000	72 315 000	3 609 000	145 549 000
Versements provinciaux ($)	—	—	3 609 000[1]	3 609 000
Versements totaux ($)				149 158 000

[1] British Colombia Crop Drought Assistance Program

Cultures	Variétés	Caractéristiques	Région
Orge brassicole	Ellice	Meilleures caractéristiques de brassage, bonne résistance à la rayure réticulée	Nord-Est de la Saskatchewan
Avoine	Nova	Résiste au virus jaune nanisant de l'orge	Québec
Soja	Elgin Maple Glen	Rendement amélioré; meilleure résistance aux maladies des racines	Sud de l'Ontario — sols argileux lourds
Tournesol	Morden 401	Pour la confiserie; facile à décortiquer	Nord de la zone de production actuelle du tournesol
Blé d'utilité générale	Wildcat Bluesky	Précoces; excellente force en gluten	Régions de Parkland et de la rivière de la Paix
Blé de printemps	Max (homologation privée)	Rendement supérieur; bonne qualité meunière	Provinces de l'Atlantique

Inspection

Le personnel d'Agriculture Canada a effectué des vérifications de système et inspections dans six laboratoires qui analysaient la teneur en acide érucique des semences de canola. Au cours de l'année, ils ont examiné 292 soumissions de données chimiques portant sur de nouveaux pesticides utilisés pour les céréales, les oléagineux et d'autres produits de base. Les chimistes du Ministère ont effectué des visites des usines de fabrication de pesticides en vue de mettre sur pied un système d'accréditation de leurs laboratoires de contrôle de la qualité et ils ont mis en place un protocole de vérification de laboratoire. Le Ministère a fourni des services d'évaluation analytiques pour les engrais utilisés pour les céréales, les oléagineux et d'autres cultures. Voici un résumé statistique des activités de laboratoire :

PRODUCTION NATIONALE	
Produits homologués	78
Échantillons prélevés pour le contrôle de la qualité	2 316
Poursuites judiciaires	8
IMPORTATIONS	
Permis délivrés	570
EXPORTATIONS	
Céréales (millions de tonnes)	20 330 114
Oléagineux (millions de tonnes)	1 108 165
Certificats phytosanitaires délivrés	9 085
Inspections de navires, moulins, élévateurs et sur le terrain	2 306
BIOLOGIQUE : ENQUÊTE SUR LES INFLORESCENCES DU MAÏS	
Surfaces ayant fait l'objet d'une enquête (hectares)	18 278
Nombre total de champs	1 954
Champs s'étant révélés positifs	50

Développement des marchés

Agriculture Canada a entrepris des activités de développement des marchés afin d'améliorer la capacité du Canada de vendre ses produits à l'intérieur et à l'extérieur du pays. Le personnel d'Agriculture Canada a aidé l'industrie à pénétrer des marchés pour y vendre des cultures aussi variées en nature et en importance que le canola, le maïs pour l'industrie de la restauration rapide et l'orge décortiquée.

Les économistes du Ministère ont présenté leurs projections économiques lors de la conférence sur les perspectives agricoles que tient annuellement Agriculture Canada; ils ont préparé des commentaires trimestriels sur le marché; publié divers rapports et articles sur la compétitivité de l'industrie boulangère du Canada et sur les habitudes d'achat en matière de produits de boulangerie, de pâtes et de céréales; préparé des documents d'information sur les effets d'une politique de fixation de prix élevés du blé intérieur, sur le comportement des prix des oléagineux et sur la politique des aliments du bétail; analysé les effets des droits compensatoires sur le maïs pour le Tribunal canadien des importa- tions, le Programme de stabilisation concernant le grain de l'Ouest et le Programme d'aide au transport des céréales fourragères; et analysé les subventions au transport des céréales et les taux de transport des céréales ainsi que les effets des droits compensatoires pour le maïs sur sa transformation au Canada.

Le Ministère a fourni des renseignements à Revenu Canada pour faire suite à la demande des producteurs de maïs de l'Ontario en faveur de mesures compensatoires vis-à-vis des importations de maïs américain.

Aide et stabilisation

La section *Faits saillants* de ce rapport décrit l'aide à court terme apportée par le Programme spécial canadien pour les grains et fait état des versements records de 859 millions de dollars qu'ont reçus les producteurs inscrits au Plan de stabilisation concernant le grain de l'Ouest. Au cours de l'année financière 1986-1987, plus de 114 000 producteurs, soit plus de 79 p. 100 de tous les agriculteurs qui détiennent de la Commission canadienne du blé un permis d'autorisation de livraison, ont participé au Programme de stabilisation concernant le grain de l'Ouest. Leur contribution au fonds de stabilisation, calculée d'après un taux de prélèvement de 1 p. 100 par dollar provenant de la vente de céréales admissibles s'est élevé à 25,1 millions. En avril 1986, Agriculture Canada a versé aux producteurs participant au programme 580 millions en paiements intérimaires. En décembre de la même année, elle leur a versé des paiements finals totalisant 279 millions de dollars.

Le Ministère a mis au point des budgets de coût et de rendement informatisés pour la production de céréales et d'oléagineux dans divers types de sols de l'Ouest du Canada.

Le tableau récapitulatif suivant présente les données statistiques du Programme d'assurance-récolte pour 1986-1987.

Superficies assurées (hectares)	16 517 362
Valeur assurée	3 202 692 476 $
Primes totales	358 477 056 $
Indemnités	162 858 878 $
Contribution fédérale	171 681 971 $
Nombre de contrats	178 608

L'Administration fédérale et l'Office de commercialisation du blé de l'Ontario (OCBO) ont conclu une entente aux termes de la Loi sur la vente coopérative des produits agricoles. Cette entente, qui vaut pour la campagne 1986-1987, garantit à l'OCBO qu'il touchera un prix de gros moyen pour le blé vendu à même les quatre fonds de mise en commun qu'il gère. La garantie totale s'établit à environ 132 millions de dollars pour 1986-1987.

Sous le régime de la Loi sur les paiements anticipés pour le grain des Prairies, (LPAGP), les céréaliculteurs de l'Ouest peuvent obtenir des avances ne portant pas intérêt en périodes de difficultés d'écoulement de leurs récoltes. Ils peuvent ainsi honorer leurs obligations financières qui se présentent immédiatement après la récolte. Des avances se chiffrant à 642,5 millions de dollars ont été consenties à 46 600 producteurs pour la campagne de 1986-1987 et le Trésor fédéral a dépensé 19,4 millions de dollars pendant cette année financière.

Jusqu'en mars 1987, les garanties accordées au secteur des céréales et des oléagineux en vertu de la Loi sur le paiement anticipé des récoltes ont représenté une somme totale de 205 879 000 $ dont 86 540 642 $ ont été avancés à 15 organismes de producteurs représentant 76 082 membres, au coût approximatif de 2,9 millions de dollars. Les producteurs de maïs, de soja et d'orge ont reçu respectivement 8,94 $, 15,53 $ et 2,46 $ la tonne en paiements d'appoints pour la récolte de 1985. Ces paiements représentaient un total de 43,4 millions de dollars à la fin de l'année financière.

Les pressions que le marché international des céréales commençaient à exercer sur les producteurs de maïs, de soja et d'orge peuvent se mesurer au montant des paiements d'aide effectués dans le cadre de la Loi sur la stabilisation des prix agricoles.

PRODUITS HORTICOLES

Production

Contrairement à l'instabilité des prix que l'on a connue au cours des deux années précédentes, en 1986-1987 le volume de la production horticole a mieux coïncidé avec la demande du marché, ce qui a permis aux producteurs d'obtenir de meilleurs prix.

Le personnel du Ministère a rédigé et distribué un aperçu de l'industrie apicole qui doit servir lors de l'étude des questions de production et de commercialisation auxquelles font face les apiculteurs, les transformateurs de miel et les distributeurs.

En Colombie-Britannique, le Ministère a entrepris un projet d'adaptation destiné à supprimer certains cépages pour les remplacer par d'autres qui répondent à la demande de vin blanc.

Agriculture Canada a élargi le projet d'augmentation de la production de fruits de l'amélanchier dans la région de la rivière de la Paix afin d'y inclure la technologie de transformation.

En Ontario, le Ministère a participé avec la province à la première distribution commerciale de l'herbacée vivace potentille rampante destinée aux plantations massives dans les superficies restreintes.

Cultures	Variétés	Caractéristiques	Régions
Pomme de terre	Donna	Belle présentation, de forme allongée; pelure jaune chamois et chair jaune moyen; destinée au marché d'outre-mer des semences.	Provinces de l'Atlantique
Chou	Richelieu	Résiste à la hernie des crucifères	Sols infestés avec des organismes de la hernie.
Rutabaga	Kingston	Résiste à la hernie des rutabagas	Sols infestés avec des organismes de la hernie.
Pomme	Shamrock	Pelure verte; mûrit comme la McIntosh	Colombie-Britannique
	Novaspy	Résiste à la tavelure; se conserve bien; excellente pour la transformation	Provinces de l'Atlantique
	Fall Red et September Ruby	Mûrit vers la mi-septembre; se conserve bien; qualité acceptable pour les jus	Prairies
Cerise	Nova	Fruit foncé, doux, demi-saison; résiste modérément au fendillement et à la pourriture brune.	Provinces de l'Atlantique, endroits où la survie et la récolte des variétés Bing et Lambert sont satisfaisantes.
Framboise	Chilliwack	Gros fruit, bien adapté au marché des fruits frais; peut être récolté à la machine.	Colombie-Britannique
	Comox	Gros fruit à rendement exceptionnellement élevé; adapté au marché des fruits frais et à la transformation.	Colombie-Britannique
Fraise	Sumas	Fruit précoce à haut rendement, gros et ferme; adapté au marché des fruits frais et à la transformation.	Colombie-Britannique

Recherche

Les recherches en horticulture réalisées par la Direction générale de la recherche sont concentrées dans les grandes régions productrices et comprennent la création et l'évaluation de nouveaux cultivars, l'amélioration des techniques culturales, la mise au point de meilleures méthodes de dépistage et de diagnostic des maladies, le raffinement des techniques de production, le perfectionnement des stratégies de luttes antiparasitaires, l'innovation technologique et l'efficacité de la transformation des cultures.

Outre la pomme de terre *Cupids* dont on a fait état dans les *Faits saillants*, le Ministère a mis sur le marché de nouvelles variétés horticoles (voir tableau p. 16) qui ont une plus grande résistance aux parasites, ce qui augmente donc leur potentiel commercial.

Gestion des cultures

Des chercheurs ont obtenu des pommes de brocoli plus petites, de qualité supérieure et dont le rendement est de 20 à 40 p. 100 plus élevé en utilisant deux ou trois plantes par alvéole de repiquage plutôt qu'une seule comme d'habitude. Le nouveau système a également permis d'économiser de 50 à 70 p. 100 des plants nécessaires à cause du plus grand espacement dans le champ et d'augmenter de 5 à 10 p. 100 l'efficacité du repiquage.

Des scientifiques ont mis au point une nouvelle technique pour produire dans des plateaux alvéolés des plants de repiquage de tomates qui remplaceront les plants de repiquage à racines nues importés de Géorgie. Les plants produits par le nouveau système ont donné un meilleur rendement que ceux de Géorgie. Il semble donc possible de mettre en place au Canada un système de production dont la valeur annuelle pourrait atteindre 6 millions de dollars.

Des chercheurs ont mis au point des sacs de tourbe et démontré qu'ils convenaient aussi bien que la laine de roche comme milieu de production sans sol aux légumes de serre. Ce produit peut donc remplacer efficacement la laine de roche importée qui est actuellement utilisée dans la production hydroponique commerciale en serre.

Le système à double paroi pour l'entreposage des légumes a consommé moins de 50 p. 100 de l'énergie requise pour le système humifresh, tout en conservant une qualité comparable aux légumes entreposés, ce qui a considérablement diminué les coûts de transformation.

En collaboration avec la profession, on a trouvé des produits de remplacement des sulfites qui éliminent l'oxydation et conservent la qualité de la salade de chou haché, notamment le chlorure de calcium, l'acide citrique, le pyrophosphate acide de sodium et le sorbate de potassium. On peut utiliser des combinaisons particulières de ces composés pour maintenir des propriétés organoleptiques acceptables et empêcher la détérioration du produit pendant une journée d'entreposage à 4 °C.

Des horticulteurs ont défini des régimes d'éclairage pour la production commerciale en serre de la fleur coupée *Gerbera*. Sous une intensité lumineuse élevée pendant une photopériode naturelle, les plantes ont produit presque le double de fleurs coupées que les plantes témoins et un nombre supérieur de fleurs à celles exposées à une photopériode plus longue.

On a amélioré la production en contenant des rhododendrons en pratiquant des trous dans les milieux de culture artificielle pour y disposer de l'engrais à action lente.

Des chercheurs ont mis au point un test colorimétrique rapide pour évaluer les dommages causés aux fraisiers par l'hiver. Cette technique permettra aux producteurs de fraises et aux pépinières d'évaluer facilement l'étendue des dommages causés aux plantes et d'identifier les zones qui ont été touchées dans le champ. Les producteurs pourront ainsi éviter de labourer ou d'entretenir des parties du champ qui ont été endommagées par l'hiver.

Agriculture Canada a mis au point des méthodes améliorées permettant de vérifier l'origine des variétés de raisin utilisés pour la fabrication du vin.

Contrôle antiparasitaire

Les chercheurs d'Agriculture Canada ont confirmé par des essais en serre et au champ qu'on pouvait supprimer la tumeur verruqueuse de la pomme de terre en ajoutant de la farine de carapace de crabe dans le sol.

Les spécialistes en informatique ont mis au point un programme informatique permettant de diffuser les prévisions sur le mildiou de la pomme de terre dans la vallée inférieure du Fraser. Le programme a été présenté avec succès aux producteurs qui ont pu réduire de façon notable l'utilisation des fongicides et des insecticides.

Les chercheurs d'Agriculture Canada ont montré sur une échelle commerciale que l'application des insecticides en granules uniquement dans les rangées extérieures d'un champ de pommes de terre, combinée à un service de surveillance des ravageurs, pouvait réduire de 75 p. 100 l'utilisation de ces insecticides et assurer quand même une protection adéquate pour la production de pommes de terre de consommation.

Des chercheurs ont montré qu'une espèce indigène de nématodes entomophages pourrait constituer un nouveau moyen de lutte biologique contre le charançon de la carotte adulte. Ils ont mis au point un prédateur qui permet de contrôler les thrips sur les concombres de serre. Des essais commerciaux auront lieu en 1987.

Les travaux sur la lutte contre le virus de la petite cerise ont permis d'élaborer des tests sensibles où l'on fait appel aux anticorps polyclonaux et monoclonaux, de même qu'à une méthode sérologique pour dépister le virus de la petite cerise directement dans les infusions foliaires.

Les chercheurs ont conçu un modèle d'unité thermique de croissance pour prévoir le développement du carpocaspe de la pomme. Ce modèle, qui a été remis aux producteurs, leur permettra lorsqu'il sera parfaitement au point de déterminer exactement le moment idéal pour appliquer les insecticides. On a également découvert que le virus de la granulose pouvait lutter efficacement contre le carpocapse. L'application du virus dans les parcelles de pommier a complètement éliminé les dommages en profondeur faits aux fruits tandis que les parcelles non traitées présentaient des dommages de l'ordre de 9,7 p. 100.

Transformation

Les chercheurs d'Agriculture Canada ont mis au point un système pour la transformation sur une petite échelle du jus de pommes pasteurisé non clarifié. Ils ont déterminé les paramètres de fonctionnement pour la concentration par osmose inverse des jus de pommes et de poires. Ils ont également déterminé quelles sont les méthodes optimales, à partir de l'usage de la pectine et des enzymes de cellulose, pour améliorer le rendement en jus au pressage.

Inspection

Le Ministère gère un programme de réglementation pour l'exportation, l'importation et les déplacements interprovinciaux des fruits frais et des légumes qui sont cultivés en quantités importantes au Canada. Les 30 fruits et légumes qui sont couverts par ce programme doivent se conformer à des exigences en matière de qualité, d'emballage et d'étiquetage. Toutes les expéditions internationales et la plupart des expéditions interprovinciales doivent être inspectées et, qu'elles le soient ou non, elles doivent être classées, empaquetées et marquées conformément au Règlement sur les fruits et les légumes frais.

Dans le cadre de la Loi sur les normes des produits agricoles du Canada, il existe des règlements sur les produits transformés, et les produits du miel et de l'érable qui établissent des catégories et des normes pour environ 150 produits vendus entre provinces ou à l'étranger.

Le résumé statistique suivant montre l'importance des activités d'inspection d'Agriculture Canada en 1986-1987.

Produits horticoles enregistrés	76
Échantillons prélevés pour le contrôle de la qualité	392
Poursuites judiciaires	2
Certificats d'exportation pour les produits domestiques	21 760
Certificats d'expédition pour les expéditions domestiques	11 182
Certificats pour les produits canadiens au point d'arrivée ou à un point intermédiaire	643
Certificats sur les produits importés	15 383
Certificats sur les produits servant de témoin au dumping	304
Lots de produits sous séquestre	1 053

Les inspecteurs des produits frais surveillent également, d'un bout à l'autre du Canada, 111 entrepôts enregistrés d'où des produits peuvent être expédiés sans inspection aucune aux termes du Programme d'entrepôts de produits enregistrés. Ce privilège n'est accordé qu'aux emballeurs dont le rendement est jugé impeccable.

Agriculture Canada a lancé un programme d'analyse de résidus chimiques qui lui a permis de procéder au cours de la dernière partie de l'année financière à l'analyse de 211 échantillons de raisin importé.

Le laboratoire des pesticides a vu ses capacités d'examen des résidus de pesticides dans les produits horticoles augmenter grâce à l'achat de nouveau matériel et à la mise au point de nouvelles méthodes d'analyse multi-résidus.

Voici un résumé statistique de ces activités :

IMPORTATION	
Plants de légumes à repiquer (unités)	403 868 624
Plantes de serres (unités)	58 423 705
Bulbes (unités)	4 093 362
Petits fruits (unités)	16 535 011
Plantes ornementales (unités)	11 023 341
Plantes herbacées (unités)	8 267 505
Roses (unités)	4 409 336
Fruits (unités)	3 307 002
Plantes aquatiques (unités)	1 047 217
Plants d'arbres forestiers (unités)	192 909
Plantes diverses (unités)	17
Semences d'arbres fruitiers (kilogrammes)	111 584
Semences d'arbres et d'arbustes (kilogrammes)	3 659
Total des expéditions (inspections)	18 188
Total des permis délivrés	8 549
EXPORTATION	
Plants et bulbes (unités)	31 604 091
Serres (unités)	21 953 791
Petits arbres fruitiers (unités)	33 735 101
Pommes de terre de semence (unités)	62 102
Semences d'arbres (millions de tonnes)	2
Certificats délivrés	23 323
Inspections des serres	1 617
POMMES DE TERRE DE SEMENCE	
Producteurs	1 243
Variétés certifiées	82
Total des zones de cultures pénétrées (hectares)	39 660
Total des zones de cultures certifiées (hectares)	33 618
Production (tonnes)	787 186
Exportations (tonnes)	91 632
BIOLOGIQUE	
Enquête sur les nématodes kystiques (nombre d'échantillons de sol)	8 825

Développement des marchés

Aux termes de la Loi sur la vente coopérative des produits agricoles, le gouvernement fédéral a conclu des ententes avec des groupements de producteurs portant sur neuf produits dans deux provinces. Ces ententes prévoient que les organismes recevront un prix de gros moyen pour les produits vendus à même les fonds de mise en commun qu'ils détiennent. En 1986-1987, les garanties consenties au secteur horticole se sont élevées à environ 16,5 millions de dollars.

Le Ministère a apporté son appui à divers projets entrepris dans le secteur horticole. Mentionnons la commercialisation des pommes de terre et du maïs doux au Québec, l'allongement de la saison de production des fraises, l'informatisation des systèmes de culture des champignons, des substrats expérimentaux pour les canneberges, la production hydroponique de laitues et de roses, un plan de développement du marché intérieur du bleuet sauvage, une campagne pour sensibiliser davantage les Canadiens au Canadian Nursery Marketing Council, la promotion nationale de la pomme de terre et du poinsettia, une stratégie de commercialisation de la pomme pendant toute l'année et une augmentation de l'adaptation des cultures de serre à la production hydroponique.

Le personnel d'Agriculture Canada a réalisé une étude en Alberta sur les innovations au niveau de la commercialisation des pommes de terre de semence et de consommation. Le Ministère a accueilli à Edmonton la Conférence internationale sur les plantes de plates-bandes.

Les agents de commercialisation ont terminé un examen du Système d'information des marchés pour aider à la structuration d'un plan informatisé de diffusion aux clients de l'information concernant les marchés.

Agriculture Canada a apporté son aide au Bureau de négociations sur le commerce en procédant à un examen de la compétitivité canadienne en matière de produits horticoles sur le marché international.

Les irritants entre les États-Unis et le Canada en matière de commerce des pommes et des pommes de terre ont été abordés avec les Américains et les provinces. Plusieurs problèmes qui se posaient ont été réglés.

Le nouveau règlement d'arbitrage et de licence exige des courtiers, des vendeurs et des marchands à la commission qui s'occupent de commerce de légumes et de fruits frais aux niveaux inter-provincial, international ou aux deux qu'ils obtiennent une licence. Celle-ci a pour but d'aider et de favoriser une commercialisation ordonnée et équitable dans l'industrie des produits frais grâce à l'application de normes et au travail de la Commission d'arbitrage chargée de régler les différends nés au cours des transactions. En 1986-1987, Agriculture Canada a délivré 1168 licences, ce qui a rapporté 465 625 $. De ces licences, 548 n'ont pas été renouvelées. Voici un résumé du travail effectué par le Commission d'arbitrage :

Nombre total de plaintes traitées	347
Nombre total de plaintes enregistrées	137
Nombre total de plaintes réglées à l'amiable	28
Valeur facturable des plaintes enregistrées	939 018 $
Valeur des plaintes réglées à l'amiable	94 298 $
Dommages et intérêts (jugements)	126 494 $

Le personnel du développement agricole a pris des dispositions pour qu'une aide financière soit fournie à des projets particuliers de recherche auxquels il a collaboré. Parmi ces projets, mentionnons un plan de gestion intégré des parasites des pommes et des oignons au Québec; l'évaluation de la tolérance au froid des kiwis; des expériences sur les systèmes de cultures des fraisiers et sur le prolongement de la saison de production des légumes en Colombie-Britannique; et la mise au point d'un agent de diagnostic immunitaire amélioré permettant de détecter une infection virale des pommes de terre dans l'Île-du-Prince-Édouard.

Les économistes ont terminé une analyse des paramètres économiques de la production mécanisée des fraises, et ils l'ont rendue publique.

Le Ministère a aidé l'industrie des fleurs coupées à répondre à l'enquête anti-dumping effectuée par les États-Unis; rédigé un document sur les effets de la libéralisation des échanges commerciaux sur des légumes particuliers; aidé à la préparation d'une proposition pour la Southern Ontario Tomato Cooperative Processing Plant; publié des données statistiques de 1986 sur l'horticulture, les cultures spéciales et l'industrie canadienne des fleurs coupées.

Agriculture Canada a réalisé une étude de perspectives sur les cultures horticoles et a publié divers articles sur la compétitivité des industries canadiennes de transformation des fruits et des légumes, et sur les avantages de l'alar pour l'industrie canadienne de la pomme.

Aide et stabilisation

Agriculture Canada a apporté une aide financière aux producteurs dans le cadre du nouveau Fonds pour l'implantation de nouvelles cultures afin de les aider à procéder à des essais sur la production à haute densité de plants de tomates à repiquer et sur la récolte mécanique des concombres. Le personnel régional a cherché à trouver des cultures de remplacement pour les agriculteurs. À cette fin, il a fait largement appel aux sources de financement fédérales et provinciales afin de lancer, en collaboration avec le secteur privé, des projets visant au développement des marchés intérieurs et d'exportation.

En avril 1987, les garanties versées au secteur agricole aux termes de la Loi sur le paiement anticipé des récoltes totalisaient 55 001 500 $. De cette somme, 44 406 731 $ ont été versés, au coût approximatif de 1,5 million de dollars, à 23 associations représentant 1952 producteurs.

Bien que le Ministre de l'Agriculture n'ait annoncé aucun programme particulier d'aide aux horticulteurs en 1986-1987, un certain nombre de mesures en faveur des pommes et des pommes de terre ont été discutées. Les paiements résiduels ou les rajustements effectués pour les programmes des années précédentes se sont élevés à 0,1 million de dollars.

Le tableau récapitulatif suivant présente les données statistiques du Programme d'assurance-récolte pour 1986-1987 dans le secteur.

Superficies assurées (hectares)	116 486
Valeur assurée	238 506 466 $
Total des primes	25 348 817 $
Indemnités	34 232 244 $
Contributions fédérales	12 147 510 $
Nombre de contrats	9 446

CULTURES SPÉCIALES

Production

Le secteur des cultures spéciales comprend les légumeuses à grains (haricots, pois et lentilles), la betterave à sucre, le tabac, les fourrages, la luzerne déshydratée, la moutarde, le sarrasin, l'alpiste des Canaries et de nouvelles cultures spéciales de remplacement. En 1986-1987, la production totale de ce secteur a été de 63,7 millions de tonnes, dont 61,8 millions en productions fourragères : aliments du bétail, foin d'exportation et semences fourragères.

Recherche

Les recherches sur les cultures spéciales sont conduites dans de nombreuses stations de recherches et fermes expérimentales réparties dans tout le Canada. Les recherches sur les fourrages sont menées dans toutes les provinces et comprennent la sélection et l'évaluation de nouvelles variétés, l'élaboration de techniques de production plus efficaces et la mise au point de systèmes de lutte antiparasitaire sans risque pour le milieu. Les recherches sur les légumineuses à grain, d'autres cultures spéciales et le tabac sont concentrées dans les grandes régions productrices et comprennent essentiellement la sélection, la production et la protection.

En 1986-1987, Agriculture Canada a mis sur le marché un certain nombre de nouvelles variétés de cultures spéciales qui ont entre autres caractéristiques des rendements supérieurs et une résistance accrue aux maladies (voir tableau ci-dessous).

Cultures	Variétés	Caractéristiques	Régions
Luzerne	Olinda	Résistante à la flétrissure bactérienne et à la pourriture phytophthoréenne; persistante et assez tolérante aux inondations	Toutes les régions qui produisent de la luzerne au Canada
Agropyre à crête	Kirk	Rendement en foin de 4 p. 100 supérieur; rendement en graines de 10 p. 100 supérieur; excellente production de graines	Ouest du Canada
Brome des prés	Fleet Paddock	Premières variétés développées au Canada; excellentes pour la production de graines	Ouest du Canada
Petit haricot blanc	Mitchell	Précoce, haut rendement	Toutes les régions productrices de haricots au Canada
	Dresden	Mi-saison; résistante à l'anthracnose	Toutes les régions productrices de haricots au Canada
	Centralia	Résistante à l'anthracnose et au virus de la mosaïque commune du haricot; tolérance à la pourriture sclérotique	Régions qui produisent l'Excreco
Haricot à hile jaune	Aresteuben	Résistant à l'anthracnose et au virus de la mosaïque commune du haricot; hile jaune	Régions qui produisent le Steuben
Moutarde brune	Scimitar	Résiste à la rouille blanche au camp; niveau plus élevé de l'ingrédient piquant dans la graine; donne une moutarde de qualité supérieure	Toutes les régions productrices de moutarde
Tabac jaune	Delliot	Adapté à la récolte mécanique; résistant au pourridié noir	Sud de l'Ontario

Gestion des cultures

On a découvert que le *Glomus versiforme*, qui a une association spécialisée avec les racines de la luzerne, est le champignon endomycorrhizien le plus efficace pour augmenter la biomasse de la luzerne. Ce champignon, lorsqu'il est associé au *Rhizobium*, fait augmenter la production de biomasse de 45 p. 100. Cette découverte technique est importante et contribuera à réduire le coût des facteurs de production des fourrages. Agriculture Canada a mis au point une nouvelle technique pour identifier des souches spécifiques de *Rhizobium*, laquelle permettra de surveiller au champ la survie de souches spécifiques d'innoculum de légumineuses.

Contrôle antiparasitaire

Des études menées à contrat donnent à penser qu'en Colombie-Britannique, la centaurée pourrait menacer des pâturages établis sur des zones entièrement défrichées. La centaurée est une mauvaise herbe introduite qui peut réduire de 80 p. 100 la valeur du pâturage. Des études ont montré que le taux de germination de la mauvaise herbe et celui des autres plantes n'était pas affecté par l'exposition aux extraits de fétuque scabre ou d'agropyre à épi. Les études ont également démontré que le rendement en fourrages fléchissait rapidement lorsqu'ils étaient exposés à des densités faibles de centaurée.

La lutte biologique contre le charançon postiche de la luzerne à l'aide de deux espèces de guêpe et d'un champignon a permis de réduire sensiblement le taux de survie du charançon en 1986-1987. On a estimé le rapport coûts-avantages à un pour dix.

Des études ont montré que l'application d'un pesticide biologique, un champignon, dans des champs infestés par la mauve à feuilles rondes a entraîné une augmentation du rendement des lentilles de plus de 50 p. 100. De tels pesticides non-chimiques permettront de lutter efficacement contre les mauvaises herbes, d'accroître le rendement des cultures et de réduire la contamination du milieu.

Agriculture Canada est en train de mettre au point un programme d'utilisation mineure des pesticides. Son objectif est d'augmenter les possibilités pour les agriculteurs de tirer profit de certains usages possibles des pesticides dont les manufacturiers ne jugent pas le développement rentable.

Biotechnologie

Les chercheurs du Ministère ont utilisé une technique de fusion de cellules somatiques pour créer des lignées de tabac dont la qualité et la résistance aux maladies sont supérieures. Il s'agit d'un exemple de la réussite de l'application pratique de la biotechnologie pour améliorer les plantes. D'autres lignées cellulaires simples de l'espèce *Nicotiniana* sont soumises à des modifications génétiques par l'introduction de gènes résistants aux antibiotiques. Ces gènes seront utilisés comme marqueurs génétiques dans les études de fusion.

Inspection

Les responsables de la réglementation ont vérifié des produits inoculants destinés aux cultures fourragères. Ils ont obtenu des résultats extrêmement mauvais. Plus de 45 p. 100 des échantillons prélevés sur des produits de semences pré-inoculés ne satisfaisaient pas aux normes établies. Afin de trouver une solution à ce problème, une réunion de consultation entre les agents officiels de réglementation et la profession est prévue pour le mois d'août 1987.

Le tableau suivant résume les activités d'inspection en 1986-1987.

PRODUCTION NATIONALE	
Produits homologués	76
Échantillons prélevés pour le contrôle de la qualité	380
IMPORTATION	
Semences de cultures de grande production (kilogrammes)	3 340 391
EXPORTATION	
Tabac (millions de tonnes)	2 931
Cultures fourragères (millions de tonnes)	77 582
Certificats délivrés	1 240

Développement des marchés

Agriculture Canada a poursuivi la publication des rapports d'information sur les marchés à l'intention du secteur. Le *Rapport sur les légumineuses à graines* présente les faits saillants sur les conditions de marché au Canada, en Europe et aux États-Unis.

Des agents du Ministère ont collaboré étroitement avec des représentants du secteur des fourrages afin de mettre au point une stratégie de développement des marchés qui tienne compte de la nécessité de disposer d'une meilleure infrastructure de commercialisation et d'un système de certification de la qualité du foin.

En collaboration avec les provinces et l'industrie, le Ministère a préparé un rapport d'information sur le nouveau marché de la luzerne déshydratée. Ce rapport est composé de renseignements sur les stocks, les conditions du marché et les possibilités ou les contraintes des marchés d'exportation. Le Ministère a étudié les marchés d'exportation du foin au Japon et aux États-Unis, identifié les obstacles à l'exportation et a pris des initiatives pour les vaincre. Il a aidé l'industrie de la luzerne déshydratée à préparer un plan de développement des marchés d'exportation.

Aide et stabilisation

Le Ministère a fourni de l'aide par l'entremise d'ententes fédérales-provinciales conclues en 1986-1987. Le Canada et le Québec ont participé à un programme conjoint permettant de dédommager les producteurs québécois de betterave à sucre qui ont été obligés de mettre fin à leur exploitation lorsque la raffinerie de Saint-Hilaire a fermé au printemps de 1986. Les paiements fédéraux de 1,8 million de dollars se sont ajoutés à la somme de 1,2 million versée par le gouvernement du Québec aux 115 producteurs touchés.

Agriculture Canada a mis au point le volet Programme de recyclage des entreprises du Projet d'aide à la réorientation des producteurs de tabac et en a assuré la mise en oeuvre en collaboration avec les provinces productrices de tabac, les producteurs de tabac et les manufacturiers. Aux termes de ce projet, les régions productrices de tabac du Canada recevront environ 30 millions de dollars, ce qui aidera à passer de façon ordonnée de la culture du tabac à une culture de remplacement.

Le personnel du Ministère a effectué, dans le cadre des programmes d'assurance-récolte, diverses études et analyses des facteurs environnementaux qui influent sur les risques, et ce plus particulièrement en ce qui a trait aux récoltes fourragères en Ontario et en Colombie-Britannique.

Le tableau suivant donne un résumé statistique des activités effectuées dans le secteur au titre du Programme d'assurance-récolte.

Superficies assurées (hectares)	1 222 709
Valeur assurée	659 719 807 $
Montant total des primes	60 370 018 $
Indemnités	34 065 064 $
Contribution fédérale	28 911 499 $
Nombre de contrats	35 870

BÉTAIL

Comme c'est le cas pour les cultures, certaines activités d'Agriculture Canada aident toute l'industrie du bétail du Canada.

Aliments du bétail

L'industrie canadienne de l'alimentation des bestiaux se compose d'une centaine d'entreprises qui fabriquent dans plus de 500 usines des aliments complets, des concentrés et des compléments, des pré-mélanges et des aliments spéciaux. La production annuelle d'aliments du bétail est évaluée entre 7,5 et 8 millions de tonnes avec une valeur estimée de 2000 millions de dollars (estimation la plus récente, en 1984). Géographiquement, 75 p. 100 des aliments du bétail sont produits dans l'Est du Canada, ce qui correspond à la répartition du bétail au pays.

Ainsi qu'il le fait depuis des années, le Programme des aliments du bétail a porté sur l'évaluation et l'enregistrement des aliments du bétail avant qu'ils ne soient vendus et sur la surveillance de l'étiquetage du produit.

Les activités législatives de 1986-1987 ont porté sur des modifications apportées au Règlement sur les aliments du bétail, en vue de reconnaître, sur le plan législatif, la définition récemment modifiée du canola qui entre dans la composition des aliments pour animaux. De plus, les modifications apportées au Règlement sur les aliments du bétail ayant trait au système d'enregistrement permanent sont entrés en vigueur, ce qui libère les titulaires d'avoir à réclamer, chaque année, le renouvellement de l'enregistrement de leurs produits.

En 1986-1987, les principales activités dans le cadre du Programme national d'inspection des aliments du bétail ont été le lancement d'un programme d'examen de la gestion des aliments du bétail et d'une enquête sur tous les fabricants d'aliments du bétail. Ceci constitue la première étape d'un plan d'échantillonnage statistique qui permettra de rapporter les résultats du programme sur des bases statistiques solides.

En 1986-1987, il y avait en tout 586 titulaires qui détenaient des inscriptions valides ou qui venaient de soumettre récemment des demandes. On a effectué 1141 analyses pour vérifier si les quantités de substances médicatrices étaient conformes aux garanties indiquées sur les étiquettes.

Dans le cadre des programmes sur la contamination par les résidus médicamenteux et par les contaminants chimiques et biologiques, le personnel du Ministère a analysé 621 échantillons d'aliments du bétail d'espèces mineures, d'ingrédients d'aliments du bétail et de produits spéciaux d'aliments du bétail sur lesquels il a fait rapport en matière de non-conformité. (On trouvera des données comparables sur les autres groupes de produits dans les sections intitulées *Produits laitiers*, *Volaille* et *Viandes rouges*).

En 1986-1987, le Ministère a poursuivi en justice, avec succès, trois sociétés d'aliments du bétail.

Au printemps de 1987, le Canada et chacune des provinces de l'Atlantique ont signé des ententes dans le cadre du Projet de développement du secteur des céréales fourragères de l'Atlantique. L'objectif de ces ententes d'un durée de quatre ans est d'augmenter la quantité et la qualité de la production d'aliments du bétail et de diminuer la dépendance de cette région envers les importations de céréales subventionnées. Le financement de ces ententes se ventile comme suit :

	Fédéral (millions de dollars)	Provincial (millions de dollars)
Canada - Terre-Neuve	4,0	0,80
Canada - Nouvelle-Écosse	9,0	2,25
Canada - Nouveau-Brunswick	10,5	2,60
Canada - Île-du-Prince-Édouard	11,5	—

Hygiène vétérinaire

Le Programme national de la santé des animaux est conçu pour protéger et améliorer la santé du bétail au Canada. À cette fin, on empêche l'introduction au Canada de maladies animales ayant des effets économiques importants en détectant et en contrôlant ou en éradiquant les maladies animales ayant des effets sensibles sur l'économie ou sur la santé humaine; en veillant à ce que le transport des animaux se fasse dans de bonnes conditions; en délivrant des certificats pour les animaux, les produits animaux et les sous-produits destinés à l'exportation.

En 1986-1987, on a exporté pour près de 650 millions de dollars en bétail, en sperme, en embryons et en produits animaux certifiés, soit :

185 789 bovins de boucherie vers 13 pays
127 390 porcins vers 11 pays
24 390 ovins vers trois pays
17 988 équidés vers 22 pays
122 535 doses de sperme de bovins de boucherie vers 54 pays
4 936 doses de sperme de porcins vers six pays
2 132 animaux de jardins zoologiques et autres vers 12 pays

Des agents fédéraux ont inspecté et placé en quarantaine les animaux importés et les produits animaux dans 100 aéroports internationaux, ports de mer, points de passage à la frontière entre le Canada et les États-Unis et dans sept autres centres fédéraux de mise en quarantaine. Conformément aux réglementations vétérinaires des pays importateurs, les animaux et les produits animaux canadiens ont été certifiés dans les exploitations d'élevage du bétail, dans 16 centres d'insémination artificielle, dans 36 centres de transfert d'embryons et dans 450 installations privées de pré-embarquement.

Près de 30 millions d'oiseaux et d'animaux ont été inspectés aux points d'entrée.

Produits	Nombre	Nombre de pays d'origine
Bovins	94 562	4
Porcs	1 046	3
Moutons	37 388	4
Chevaux	61 160	15
Volaille (y compris les poussins d'un jour)	21 939 387	13
Oiseaux	104 491	41
Petits mammifères	158 721	40
Mules	137	1
Caprins	5 358	2
Douzaines d'oeufs d'incubation	5 912 247	1
Animaux de jardins zoologiques et autres animaux	2 401	15
Sperme de bovins (doses)	233 555	4
Sperme de porcs (doses)	297	1
Sperme de caprins (doses)	510	1
Produits biologiques vétérinaires (permis délivrés)	132	3
Matériels biologiques et cultures (permis délivrés)	1 075	13

Les inspecteurs d'Agriculture Canada surveillent constamment le bétail du Canada dans les 317 000 fermes qui existent afin de déceler la présence de maladies et de veiller à ce que les animaux soient transportés dans de bonnes conditions. En 1986-1987, ils ont inspecté et procédé à des vérifications animales chez 700 vendeurs de bétail, dans 245 abattoirs et sur 207 marchés aux enchères.

Agriculture Canada a appliqué de nouvelles politiques et de nouveaux règlements ayant pour objet d'autoriser l'importation, en toute sécurité et de tous pays, d'échantillons de produits et de sous-produits animaux destinés à des fins de recherche et d'évaluation. Ces règlements et politiques ont facilité la tâche à *Food Pacific '86*, le premier salon international alimentaire au Canada.

Agriculture Canada a créé un nouveau programme d'évaluation biologique destiné à améliorer l'évaluation de la pureté, de l'efficacité, de la sécurité et de l'activité des produits biologiques animaux utilisés au Canada.

Le Ministère a organisé six exercices de simulation (un national et cinq régionaux) de maladies animales exotiques. L'expérience acquise a permis d'améliorer l'état de préparation du Canada pour arrêter et éradiquer le déclenchement de maladies contagieuses, le cas échéant.

En 1986-1987, les cas de rages diagnostiqués chez les animaux domestiques et les animaux sauvages ont augmenté de 64,8 p. 100 par rapport à 1985-1986. En collaboration avec le ministère ontarien des Ressources naturelles, Agriculture Canada a effectué un deuxième essai sur le terrain permettant d'évaluer la faisabilité du contrôle de la rage chez les animaux sauvages au moyen d'appâts contenant des vaccins oraux. Le personnel du Ministère a effectué d'autres expériences sur un vaccin recombinant contre la rage destiné aux moufettes afin de mettre au point un produit qui augmentera l'efficacité de la vaccination orale. Ils ont lancé un nouveau test de laboratoire permettant de confirmer le diagnostic dans les cas où il y a eu contact entre un être humain et un animal peut être enragé. Ce test donne des résultats en quatre à six jours alors que le précédent prenait de quinze à trente jours. Il utilise des cellules de cultures, ce qui permet d'épargner la vie d'environ 30 000 souris chaque année.

Voici un tableau des épreuves de diagnostic effectuées en 1985-1986 par les laboratoires du Ministère :

	Nombre d'épreuves
Maladies animales exotiques (y compris les enquêtes épidémiologiques)	9 057
Éradication de la brucellose	1 080 498
Éradication de la tuberculose	1 307
Maladies à déclaration obligatoire et autres maladies d'intérêt national	139 647
Insémination artificielle et transfert d'embryons	98 485
Importations	45 026
Exportations	236 247
Innocuité des viandes	32 442
Services de soutien	120 501
Production biologique (doses d'épreuves)	4 034 312

Aide aux victimes de la sécheresse

Grâce à des ententes de partage des coûts avec la Colombie-Britannique, l'Alberta et la Saskatchewan, le gouvernement fédéral a lancé le Programme d'aide aux éleveurs des Prairies victimes de la sécheresse. Le programme est appliqué conjointement par l'Administration du rétablissement agricole des Prairies et les provinces de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Il a pris fin au cours de l'année financière 1986-1987. Le tableau ci-dessous résume les dépenses et fournit d'autres données pertinentes.

	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Total
Nombre de têtes de bétail	620 000	1 220 000	101 200	1 941 200
Versements fédéraux ($)	15 125 000	27 840 000	2 400 000	45 365 000
Versements provinciaux ($)	15 125 000	32 100 000	2 400 000	49 625 000
Total des paiements ($)	30 250 000	59 940 000	4 250 000	94 990 000

PRODUITS LAITIERS

Production

Au cours de l'année 1986-1987, étaient inscrits au Programme d'évaluation génétique des bovins laitiers ou PEG (mieux connu sous son appellation anglaise de ROP) 1784 producteurs laitiers, propriétaires de 100 000 vaches. La moyenne du niveau de performance de toutes les vaches inscrites s'est élevée de 258 kg de lait pour atteindre 6975 kg, tandis que le pourcentage de gras s'est maintenu à 256 kg par vache. Un service ponctuel a été offert aux agriculteurs désirant inscrire de nouveaux troupeaux au programme.

Le 1er décembre 1986, la responsabilité des 135 troupeaux inscrits au PEG en Alberta a été transférée au Service d'amélioration du troupeau laitier de cette province, conformément à la politique de privatisation du Ministère. En Ontario, la privatisation a eu lieu en 1985. Des discussions sur le transfert des PEG d'autres provinces ont eu lieu entre des représentants du Ministère et des associations de producteurs dans certaines d'entre elles.

Le Ministère a calculé et diffusé des évaluations génétiques sur 1750 taureaux et environ 500 000 vaches. Ces épreuves et ces indices sont largement utilisés par les éleveurs pour prendre des décisions de sélection.

Au cours de l'année, Agriculture Canada a eu de nombreuses consultations avec des groupements de producteurs laitiers, afin de concevoir une nouvelle structure de comités consultatifs pour les relevés de production laitière et l'amélioration génétique. De tels comités donnent plus de poids à ces groupements. Les changements permettent aussi aux agents du Ministère d'assumer un rôle de vérification des services offerts par les organismes privés de relevés de production laitière et d'assurer que les normes nationales sont respectées.

Les projets visant à l'amélioration de la production, financés par les Ententes du développement économique régional (EDER) ont atteint 300 000 $ en 1986-1987. Il y a eu des projets portant sur la valeur nutritive des aliments, la diminution de l'oxydation du lait, l'amélioration de la santé des pis, les systèmes d'alimentation automatisés et la comparaison des coûts avec certaines régions des États-Unis et du Canada.

Recherche

Le Ministère a terminé et a rendu publique une analyse sur les répercussions économiques éventuelles de l'utilisation de la somatotropine dans le troupeau laitier canadien.

Des études ont permis de démontrer que les concentrations de l'hormone de croissance foetale en circulation étaient inversement proportionnelles au poids à la naissance, ce qui indique que l'utilisation de cette hormone chez les vaches laitières en gestation pourrait nuire à la croissance du foetus.

L'injection de somatocrinine, un peptide composé de 44 acides aminés, aux vaches laitières a entraîné une augmentation de 20 p. 100 de la production de lait. Des recherches plus approfondies ont permis d'établir qu'un peptide à chaîne plus courte contenant seulement 29 acides aminés avait les mêmes effets que le peptide composé de 44 acides aminés. Grâce à cette découverte, le secteur pharmaceutique pourrait créer un analogue de la somatocrinine à un prix plus concurrentiel que celui du produit naturel.

La transplantation d'un embryon de Limousin dans une génisse Ayrshire a diminué sa production de lait de 18 à 20 p. 100 au cours de la première lactation. Il semble donc indiqué de transplanter les embryons d'une race donnée à des génisses de la même race.

Des chercheurs ont mis au point une méthode de dépistage du formaldéhyde et d'autres produits biologiques dans le lait, méthode qui s'est révélée dix fois plus efficace que les méthodes actuelles. Celle-ci permettra d'améliorer l'utilisation sécuritaire du formaldéhyde comme agent de conservation du lactosérum, ce qui permettra d'utiliser le lactosérum traité au formaldéhyde dans les rations destinées aux animaux d'abattage.

Des chercheurs du Ministère ont mis au point une méthode qui permet d'enrichir le lait en poudre en vitamine A tout en réduisant le coût du supplément vitaminique de 180 à 10 $ la tonne. Cette recherche permet un rendement possible des investissements de l'ordre de 40 pour 1. D'autre part, le secteur alimentaire a manifesté beaucoup d'intérêt pour un nouveau processus continu de production du fromage ricotta.

Agriculture Canada a mis à l'essai un nouveau test : cette épreuve immuno-enzymatique, appelée ELISA, sera encore perfectionnée par les chercheurs, qui ont déjà identifié des moyens d'en améliorer l'exactitude et l'efficacité en ce qui concerne le dépistage en laboratoire de la brucellose bovine et ovine, de la pseudo-rage porcine, de la fièvre catarrhale, de la trichinose et de la rhinotrachéite bovine infectieuse.

Des recherches effectuées en collaboration avec le Conseil national des recherches ont permis de conclure que les antigènes de la brucellose, définis chimiquement ensemble avec les anticorps monoclonaux, peuvent être utilisés pour faire la différence entre le bétail infecté qui a été vacciné et celui qui ne l'a pas été. Les chercheurs d'Agriculture Canada ont mis au point un test ELISA en utilisant des anticorps monoclonaux pour les virus de la fièvre catharrale. Cela augmentera l'efficacité dans les laboratoires et donnera des résultats d'épreuves plus précis dans un laps de temps plus court.

Les recherches ont permis d'améliorer les méthodes utilisées pour isoler les organismes responsables et pour la mise au point du test ELISA servant aux diagnostics sérologiques chez le mouton. On est en train de travailler à la mise au point d'un test ELISA pour le bétail.

Agriculture Canada a lancé un projet de recherche conjoint avec l'Université de Guelph en Ontario et le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario afin d'évaluer l'importance de la paratuberculose dans le bétail de l'Ontario ainsi que son importance économique.

Inspection

Le Ministère inspecte et classe des produits laitiers exportés et enregistre et inspecte des usines laitières. Il a poursuivi ses inspections de produits importés et de produits canadiens. Cependant, il a diminué de façon importante ses inspections de beurre et de fromage Cheddar canadiens.

Le tableau suivant résume les activités d'inspection dans le domaine laitier en 1986-1987.

Établissements enregistrés	378
Nombre d'inspections	6 307
Produits classés (millions de kilogrammes)	139,2
Échantillons analysés par les laboratoires régionaux	55 000
Certificats d'exportation délivrés	2 186
Volume de produits laitiers exportés (millions de kilogrammes)	177,1

Le Ministère a effectué des vérifications de systèmes et des inspections sur place dans cinq laboratoires de lait concentré. Il a également évalué chaque mois 16 laboratoires de lait écrémé en poudre. Le Ministère a mis au point une méthodologie permettant d'indiquer les niveaux de nitrosamine dans le lactosérum en poudre.

Le Règlement sur les produits laitiers appliqué en vertu de la Loi sur les normes des produits agricoles du Canada définit les normes sanitaires qui s'appliquent aux entreprises laitières enregistrées, fixe des normes de qualité pour le beurre et les produits analogues, le fromage Cheddar, les produits laitiers en poudre, de même que des normes de composition, de qualité, de fabrication, d'étiquetage et de conditionnement pour tous les produits laitiers manufacturés qui sont destinés aux commerces interprovincial et international.

Le tableau suivant donne un résumé des activités d'inspection des produits laitiers .

Évaluations et enregistrements de moulées laitières avant la vente	105
Échantillons analysés pour vérifier si les quantités de substances médicatrices sont conformes aux garanties des étiquettes	23
Taux de conformité (%)	73,91

Le total des échantillons rapportés dans le cadre des programmes sur les résidus et contaminants s'élevait à 163. Le programme d'échantillonnage pour le dépistage des salmonelles a continué d'être appliqué dans toutes les usines de poudre de lait.

Certaines réussites de l'année financière 1986-1987 au chapitre de la lutte contre les maladies sont communes aux produits laitiers et aux troupeaux de boeufs.

En 1985, le Canada était déclaré exempt de brucellose bovine, et les États-Unis lui ont reconnu ce statut en 1986. Le rapport avantages-coûts de l'éradication de cette maladie est de 5 pour 1. En effet, l'éradication de la brucellose bovine autorise le déplacement sans restriction des bovins au Canada et leur exportation aux États-Unis sans que les troupeaux soit soumis à des tests. L'éradication a également effacé le risque de contamination des êtres humains travaillant avec des animaux infectés ou avec des produits animaux bruts.

Le transfert graduel, des enchères aux abattoirs, du Programme de l'épreuve des bovins de marché sera terminé d'ici à 1989-1990. Cela rendra les mécanismes de dépistage de la brucellose plus efficaces.

Les Canadiens ont réalisé d'excellents progrès en vue de l'élimination de la tuberculose bovine, dont l'éradication totale donnera un rapport avantages-coûts de 34 pour 1. Il n'y a eu qu'un foyer de cette maladie en 1986-1987. Dix troupeaux ont été touchés mais on les a assainis par la suite.

Après avoir pris l'avis du secteur du bétail, le Ministère a mis en place un programme révisé visant à importer du bétail de reproduction des États-Unis et à le soumettre à des épreuves moindres concernant la fièvre catharrale pendant la saison exempte d'insectes.

Développement des marchés

Au cours de l'année, des importateurs qui cherchaient à développer la commercialisation des fromages au Canada ont été présentés aux fabricants canadiens de fromages semblables. Il s'agissait d'encourager ces derniers à augmenter leur production de fromage, nommément le bleu, le fromage à la crème, le fromage de type suisse ainsi que les fromages du genre italien et le havarti.

Agriculture Canada a publié la brochure intitulée *La situation du marché canadien de certains fromages fins* et en a distribué plus de 1500 exemplaires au Canada et à l'étranger. C'est la première publication de référence complète sur l'historique, les tendances du marché, les caractéristiques, les propriétés nutritives et l'utilisation de 21 des principaux fromages canadiens.

En 1986, le Canada a exporté 85 288 bovins laitiers dans 25 pays ainsi que 1 628 538 doses de sperme dans 53 pays et 1031 embryons dans 6 pays.

Agriculture Canada a collaboré avec la Corporation canadienne de développement afin de revoir ses politiques et ses méthodes d'exportation. Grâce au Fonds d'expansion des exportations (FEE), Agriculture Canada a organisé et donné 14 séminaires sur les produits laitiers en Chine, en Espagne, au Portugal, au Pérou et en Équateur. Les entretiens qui ont eu lieu au cours de ces séminaires ont engendré des contrats qui représentent des exportations importantes vers ces pays.

Deux publications annuelles ont été lancées. L'une traite de l'industrie de l'insémination artificielle au Canada et l'autre de l'exportation des animaux. Elles ont été conçues pour déterminer les possibilités de marché.

En outre, un ouvrage exposant les qualités émérites des Ayrshire canadiens comme source génétique a été mis au point en collaboration avec l'Association des éleveurs. Ce sera un outil précieux en matière de commercialisation.

Aide et stabilisation

En 1986-1987, on a poursuivi les versements à la Commission canadienne du lait pour venir en aide aux producteurs laitiers. Ces versements se sont élevés à 6,03 $ l'hectolitre. Agriculture Canada a fourni un total de 284 825 000 $. (Pour de plus amples renseignements, on se reportera au *Rapport annuel de la Commission canadienne du lait*.)

VOLAILLE

Production

De concert avec un important établissement d'élevage de poulets de chair du Québec, Agriculture Canada encourage un commerce d'insémination artificielle qui permettra à une nouvelle race de poulets de chair demi-nains de percer sur le marché.

Recherche

L'ajout dans les aliments d'une forme inhabituelle de vitamine D a amélioré la qualité de la coquille des oeufs, ce qui constitue une importante découverte, la fragilité de la coquille étant un problème chronique de cette production.

L'argile décolorante épuisée, un sous-produit de la transformation du canola, est un suppléant protéique utile dans les rations destinées à la volaille. Ce produit de déchet devient donc un ingrédient alimentaire précieux pour la volaille et peut-être pour d'autres animaux d'élevage.

Les dindonneaux à rôtir réagissent favorablement à l'augmentation de la teneur en matière grasse dans les aliments en prenant plus de poids et en affichant un meilleur indice de conversion. Comme le potentiel génétique des dindons change à la suite des travaux de sélection, il est nécessaire de réévaluer périodiquement leurs réactions aux modifications de diète, afin de mettre à jour les normes alimentaires.

Inspection

Le Programme national d'inspection des viandes de volaille est administré en vertu de la Loi sur l'inspection des viandes. Il a pour but d'assurer la production d'une viande salubre, tant pour le commerce intérieur que pour celui de l'exportation. On a procédé à l'abattage et à l'inspection de la volaille dans 76 établissements agréés. Voici quelques données pertinentes :

Espèces	Abattages	Poids (tonnes)
Poulets	335 638 385	517 129
Poules	20 423 675	27 057
Jeunes dindons	16 822 449	106 180
Dindons adultes	467 271	4 020
Autres volailles	5 378 160	902

Le Canada a importé 24 262 tonnes de viande de volaille et en a exporté 4459 tonnes. Au total, 5137 échantillons de produits de viande de volaille ont été examinés comme suit en vue d'en déterminer la conformité aux règlements :

	Nombre d'échantillons
ANALYSES CHIMIQUES	
Sulfamidés	326
Nitrofuranes	8
Pesticides et biphényls polychlorinés (BPC)	620
Pentachlorophénol	181
Métaux lourds	560
Coccidiostates	620
Importations (sulfamidés, pesticides, métaux lourds et hormones)	76
ANALYSES DE LA COMPOSITION DES ALIMENTS	
Contenu en os	136
Gras, humidité, protéines, céréales	1 275
Nitrite, nitrate, phosphate	853
ANALYSES MICROBIOLOGIQUES ET PATHOLOGIQUES	
Résidus d'antibiotiques	26
Produits carnés prêts-à-servir	130
Autres produits carnés	170
Produits carnés en conserve	58
Échantillons de pathologie animale	17
Salmonelles et campylobacter	13
Vérifications des espèces	68

On a fait état de 310 échantillons d'aliments pour volaille rapportés dans le cadre des programmes sur les résidus et les contaminants.

Les volées de volaille commerciale canadienne sont exemptes de la typhoïde des poules et de la pullorose. Agriculture Canada prévoit pour 1987 l'éradication de ces deux maladies chez les oiseaux de concours et les oiseaux servant à la chasse.

Voici un résumé des activités en matière d'inspection de la volaille :

Évaluations et enregistrements, avant la vente, d'aliments destinés aux volailles	289
Échantillons d'aliments analysés pour vérifier si les quantités de substances médicatrices sont conformes aux garanties des étiquettes	381
Taux de conformité (%)	71,92

Oeufs en coquille

Des représentants du secteur ont indiqué que le Programme de préclassement des oeufs en coquille, entré en vigueur le 1er janvier 1986, a largement contribué à l'élimination précoce de vieilles volées, permettant ainsi de réduire le nombre d'oeufs souillés, fêlés et impropres à la consommation qui atteignent le marché.

Agriculture Canada est en train de mettre au point un programme d'assurance de la qualité des oeufs en coquille, dont l'inspection sera assurée par le secteur privé et la surveillance, par Agriculture Canada.

Le personnel du laboratoire d'analyse des aliments a mené une vérification du rendement de 10 laboratoires d'analyse des oeufs transformés. Il a également dosé les résidus de pesticides dans les produits avicoles importés et dans ceux qui sont écoulés sur les marchés mondiaux.

Préoccupés par la pénurie d'approvisionnement intérieur, les casseurs d'oeufs ont accordé leur appui à une modification des règlements sur les coquilles d'oeufs afin de permettre l'entrée d'importations non-classées.

Les principales données pour 1986-1987 sont les suivantes :

	Postes enregistrés		Quantité de produits classés (millions)	
	1985-1986	1986-1987	1985-1986	1986-1987
Oeufs	398	346	26,9 (boîtes)	27,0 (boîtes)
Volaille	123	123	595,3 (sujets)	600,0 (sujets)
Oeufs transformés	14	13	29,9 (kg)	30,0 (kg)

Un comité consultatif industrie-gouvernement a analysé le programme de couvoirs au cours de l'année.

Développement des marchés

La fusion des services d'information sur les marchés et des services de commercialisation aura permis de renforcer le développement du marché. Les fonctions de la nouvelle section comprennent la cueillette, la vérification et la diffusion des statistiques sur les oeufs et la volaille à l'appui du système d'approvisionnement. Les offices nationaux de commercialisation du poulet et du dindon, ainsi que le nouvel Office national de commercialisation des oeufs d'incubation de poulet de chair, se servent des statistiques d'Agriculture Canada pour déterminer les quotas et établir les pénalités pour la surproduction.

En 1986, le Canada a exporté 12 056 464 volailles et 24 051 098 douzaines d'oeufs de couvoirs.

La participation du Ministère aux projets de volaille financés par l'Agence canadienne de développement international a ouvert aux entreprises canadiennes la porte de marchés qui leur étaient auparavant fermés. Le Canada, qui participe déjà à des entreprises conjointes au Brésil, a une bonne occasion de vendre sa technique et son matériel unique de désossage des volailles.

À la suite de la Mission européenne de l'oie, qui a eu lieu l'année dernière, Agriculture Canada a importé au Manitoba des oies commerciales et parentales pour en faire l'évaluation. Le programme d'élevage dans cette province est en expansion.

VIANDES ROUGES

Production

Agriculture Canada s'est employé à décentraliser les fonctions de traitement des données pour les programmes fédéraux-provinciaux d'évaluation génétique (PEG) partant de l'Administration centrale, à Ottawa, vers les micro-ordinateurs régionaux. Une refonte complète des programmes d'évaluation génétique des bovins de boucherie, des ovins et des porcins a donc été une activité prioritaire au cours de l'année financière. Au 31 mars, le nouveau programme de bovins de boucherie fonctionnait à l'état d'essai dans six provinces, et les programmes pour les moutons et les porcs devaient entrer en vigueur au printemps et à l'été de 1987. De nouvelles méthodes scientifiques ont été développées et programmées, afin de permettre l'évaluation des qualités génétiques des animaux reproducteurs par micro-ordinateurs régionaux, selon le plan des relevés de performance offerts aux producteurs de bétail.

Parallèlement, dans le cadre de ces programmes nationaux d'évaluation génétique, on a publié les certificats d'épreuves et les indices, pour des caractères d'importance économique, de plus de 1800 boeufs de boucherie et 23 000 verrats et truies. Les gouvernements fédéral et provinciaux et les industries du bétail ont conclu une entente visant à définir de façon officielle leurs responsabilités et leurs rôles respectifs dans chacun de ces programmes. Conformément à l'entente, Agriculture Canada fournira plus de 16 micro-ordinateurs et tout le logiciel permettant le fonctionnement du traitement des données assumé par les provinces ou par l'industrie. Les rapports annuels contiennent les chiffres de production exacts de ces programmes.

Agriculture Canada a également fait porter ses efforts sur la privatisation de sept stations fédérales d'essais pour les porcs. À la fin de 1986, la direction de la station à Nappan, en Nouvelle-Écosse, a été remise avec succès à la Société de commerce des reproducteurs porcins de la Nouvelle-Écosse. D'autres privatisations de stations sont prévues pour 1987-1988.

Les coûts des projets ayant trait à la production financés par Agriculture Canada en vertu des Ententes de développement économique et régional (EDER) se sont élevés à 2,2 millions de dollars en 1986-1987. Les projets comprenaient : la stratégie de développement du boeuf en Colombie-Britannique; la mise sur pied d'une base d'information sur la valeur nutritive des provendes ainsi que des études sur le taux de mortalité des truies et le logement de porcins en Saskatchewan; les échanges de chaleur dans les bâtiments pour animaux et un système alimentaire à base d'ensilage pour l'élevage de truies au Québec; le développement d'une stratégie pour la production ovine à Terre-Neuve.

Recherche

La détermination de la valeur nutritive du boeuf a montré que les teneurs en lipides et en cholestérol sont considérablement inférieures aux valeurs publiées. Santé et Bien-être social Canada a mis à jour les données des Fichiers canadiens sur les éléments nutritifs.

La mise au point d'une nouvelle technique permettant d'estimer la valeur nutritive des fourrages fournit un outil supplémentaire pour évaluer les lignées dans les projets d'amélioration et les effets des pratiques agronomiques. Les criblures de pois et de canola sont aussi bonnes que le tourteau de soja dans les rations de fourrages faibles en protéines et elles peuvent contribuer à réduire les coûts de ces rations. L'utilisation des inoculants n'a pas amélioré l'ensilage ni la performance animale subséquente et ne peut donc être recommandée aux producteurs. La farine de poisson est aussi valable que le tourteau de soja comme source de protéines pour les génisses de remplacement et elle coûte moins cher.

L'addition de sélénium dans le sol a accru la teneur de cet élément dans les fourrages et dans le sang des bouvillons qui en ont consommé. L'utilisation de sélénite de calcium au lieu de sélénate de sodium comme source de sélénium coûte moins cher. Les pulvérisations foliaires de sélénium ont suffisamment élevé la teneur en sélénium des fourrages et des céréales pour répondre aux besoins du bétail. Ces résultats montrent qu'il existe différentes solutions pour fournir aux bovins cet élément minéral essentiel.

On a réussi à réduire de façon notable le développement et la toxicité de l'astragale prostrée en effectuant une coupe printanière précoce. Des études ont montré que la production bovine a été dix fois plus importante sur les terres forestières bien coupées et ensemencées de fourrages que sur les parcours non améliorés.

Au cours des sept dernières années, les chercheurs d'Agriculture Canada ont élaboré un programme modifié de synchronisation de l'oestrus permettant l'insémination artificielle des bovins de boucherie; ils ont mis ce programme à la disposition du secteur privé en 1986.

La condition de la mère avant le vêlage a peu d'effet sur le veau à sa naissance mais nuit à la performance reproductrice de la mère après la mise bas. Le développement des veaux dont les mères étaient en mauvaise condition avant la mise bas laissait à désirer avant le sevrage. Il est donc important de garder les mères en bonne santé afin d'assurer une reproduction continuellement élevée et obtenir des veaux d'un poids supérieur au sevrage.

D'après les besoins énergétiques de l'affouragement d'hiver établis pour les vaches de boucherie, il semble que les normes alimentaires du U.S. National Research Council, tout en étant utiles comme guide général sur les besoins en aliments, ne soient pas suffisantes pour répondre aux besoins énergétiques quotidiens si l'on veut assurer l'entretien des animaux en hiver et une performance de reproduction élevée.

Les vaches Shorthorn sélectionnées pour le poids des jeunes d'un an, comparées à une lignée Shorthorn témoin et aux vaches Simmental et Limousin, n'ont pas affiché de différence significative en ce qui concerne l'énergie alimentaire par unité de vache et le gain de poids chez les veaux. Les vaches plus productives n'utilisent pas nécessairement l'énergie alimentaire de façon plus efficace.

La recherche a démontré que l'on pouvait abandonner la pratique consistant à envelopper les carcasses de boeuf, sans nuire à la qualité de la viande ni au classement de la carcasse. Les grands abattoirs pourraient ainsi économiser jusqu'à 500 000 $ par année.

On trouvera dans les *Faits saillants* les études consacrées à la viande exsudative chez le porc.

Le Canada et les États-Unis ont tous deux accordé des brevets pour la méthode de séparation de concentration de l'immunoglobine porcine qui est ajoutée au lait de remplacement destiné aux porcelets.

Les agneaux séparés immédiatement après la naissance des mères porteuses du maedi-visna (une maladie affectant les poumons et le cerveau des ovins) et élevés artificiellement étaient exempts du virus à l'âge de 2 $\frac{1}{2}$ ans. Le producteur dispose donc d'un moyen pratique pour constituer un troupeau exempt du maedi-visna.

L'administration d'un mélange de souche bactérienne favorable aux veaux et aux agneaux nouveaux-nés semble être une méthode prometteuse pour améliorer la santé et l'efficacité de la digestion au cours de la période néonatale.

Des brebis saillies par des béliers Romanov sont rapidement devenues gestantes et ont été prolifiques, mais ont donné des toisons de mauvaise qualité, selon les normes canadiennes. Cependant, ce type de laine est recherché dans certaines parties du monde.

Des chercheurs d'Agriculture Canada ont poursuivi le développement sur une grande échelle des systèmes de cultures cellulaires destinés à produire des antigènes viraux de l'infection de l'anémie aqueuse. Le Ministère a déposé une demande de brevet pour cette technique et la transmettra au secteur privé pour que ce dernier s'occupe de l'exploitation commerciale.

Inspection

Un total de 1509 inspecteurs et vétérinaires se sont chargés d'appliquer le Programme national d'inspection des viandes dans 574 établissements et 253 dépôts agréés, et dans 56 usines fonctionnant conformément aux accords entre le gouvernement fédéral et les provinces. Voici les données concernant l'inspection des viandes :

Espèces	Abattages	Poids (tonnes)
Bovins	3 143 550	893 173
Veaux	455 478	39 304
Porcs	13 685 840	1 079 892
Moutons	22 138	596
Agneaux	162 986	3 242
Chevaux	99 044	24 707
Lapins	166 803	220
Chèvres	11 200	184

Du total des produits de viande inspectés, autres que ceux de la volaille, 394 324 tonnes ont été certifiées pour l'exportation. Parmi les 150 226 tonnes de produits importés et inspectés, 1439 tonnes ont été rejetées à l'entrée au Canada.

De la viande et des produits carnés jugés impropres à la consommation humaine ont été détruits, sous surveillance officielle, soit dans des établissements agréés possédant des installations approuvées, ou dans l'un des 25 fondoirs agréés.

Le Ministère a enregistré 7366 étiquettes canadiennes et 2049 étiquettes étrangères qui répondaient aux exigences des normes sur les produits et les étiquettes. Pour que les produits carnés soient conformes aux règlements, 160 658 échantillons ont été analysés de la façon suivante :

	Nombre d'échantillons
ANALYSES CHIMIQUES	
Sulfamides	3 416
Carbadox	826
Nitrofuranes	10
Dimétridazole	215
Pesticides et biphényls polychlorinés (BPC)	1 162
Pentachlorophénol	741
Métaux lourds	815
Hormones (zeranol, acide trichloro-benzoïque (TBA), diéthylstilbestrol (DES))	1 935
Coccidiostates	0
Ivermectine	290
Nitrosamines	0
Importations (sulfamides, pesticides, métaux lourds et hormones)	1 482
Autres	6

ANALYSES DE LA COMPOSITION DES ALIMENTS

Contenu en os	28
Gras, humidité, protéines, céréales	3 301
Nitrite, nitrate, phosphate	3 110

ANALYSES MICROBIOLOGIQUES ET PATHOLOGIQUES

Résidus d'antibiotiques	13 309
Produits carnés prêts-à-servir	2 010
Autres produits carnés	555
Produits carnés en conserve	362
Échantillons de pathologie animale	834
Salmonelles et campylobacter	293
Trichinose	124 730
Vérification des espèces	1 202
Autres	26

Voici un résumé des activités d'inspection en matière d'aliments du bétail :

Évaluations et enregistrements avant la vente d'aliments destinés aux animaux	633
Échantillons d'aliments analysés pour vérifier si les quantités de substances médicatrices sont conformes aux garanties des étiquettes	720
Taux de conformité (%)	72,64

On a fait un rapport sur 517 échantillons d'aliments du bétail dans le cadre des programmes de résidus et de contaminants.

En 1986-1987, le personnel du Ministère a classé 16 475 000 carcasses de bétail. Le classement sert de critère pour le calcul des paiements aux producteurs et facilite le commerce intérieur et extérieur des viandes rouges. Presque tous les porcs abattus au Canada ont été classés aux fins du calcul des paiements des producteurs, mais seulement 55 p. 100 des bovins de boucherie l'ont été. Le pourcentage des carcasses de boeuf classées aux fins du calcul des paiements des producteurs a augmenté régulièrement au cours des dix dernières années.

Agriculture Canada a conclu avec le secteur du bétail une entente de cinq ans, qui prendra fin en 1990, pour l'établissement des frais du service de classement. Le degré de précision du classement à l'échelle nationale pour les carcasses de boeuf, de porc, d'agneau et de veau se situe toujours à au moins 95 p. 100.

Les modifications apportées le 1er janvier 1986 aux catégories «B», «C» et «D» définies dans le Règlement sur le classement des carcasses de boeuf ont reçu un accueil favorable de la part du secteur du bétail.

À la demande de l'industrie du bétail et avec sa collaboration, Agriculture Canada a mis sur pied un programme de surveillance de la viande de boeuf en caissettes de la catégorie «A» transportée d'une province à l'autre. Ce programme facultatif sera géré par le Conseil des viandes du Canada et débutera au cours de l'année financière 1987-1988.

Tous les établissements abattant plus de 1000 porcs par semaine ont acheté et installé, en 1986, une sonde approuvée pour le classement électronique du porc. En plus de donner une mesure plus précise de la teneur en maigre des carcasses de porc, cet instrument permet aux abattoirs d'automatiser leurs systèmes de cueillette des données.

À la suite de l'Enquête nationale sur la qualité du porc de 1985, on a formé le Groupe de travail sur la viande de porc exsudative. Ce groupe de travail a pour objectifs d'améliorer la précision de la détection de ce type de viande et d'enseigner au secteur du bétail comment empêcher l'apparition de ce facteur dépréciatif chez le porc.

Les inspecteurs du Ministère ont surveillé les résidus de pesticides dans les viandes afin de veiller à la conformité de ces dernières avec les normes du commerce international. D'autres membres du personnel d'Agriculture Canada ont analysé des viandes afin de déceler des résidus médicamenteux. Ils ont mis au point une nouvelle technique de détection de la dimétridazole dans la viande fraîche.

À la suite de la découverte de résidus dans les échantillons de viandes rouges, 74 enquêtes de dépistage de médicaments (sulfaméthazine et carbadox) et 16 enquêtes de dépistage de produits chimiques et de métaux lourds ont été entreprises.

Après la révision du Programme Cysticercose, qui a pris fin en 1986-1987, on a recommandé de poursuivre le programme de lutte contre *C. bovis*, de mettre en quarantaine les lieux infestés, de verser l'indemnité pour les carcasses saisies et de clarifier les méthodes de détection de cette maladie appliquées par l'hygiène des viandes.

Le programme d'épreuves de dépistage de la trichinose chez le porc canadien a été renforcé par l'application du nouveau test immuno-enzymatique (ELISA). Les scientifiques ont procédé à ce test en analysant des échantillons de sérum d'animaux vivants. Le Ministère a utilisé le test ELISA sur 15 000 échantillons de sérum prélevées au hasard au moment de l'abattage. On a identifié un certain nombre de sujets qui y réagissaient. Toutefois, on n'a pas trouvé d'infection dans les troupeaux d'origine de ces sujets.

Les succès remportés par Agriculture Canada en 1986-1987 dans la lutte contre la brucellose, la tuberculose, la fièvre catharrale et la paratuberculose s'appliquent autant aux viandes rouges qu'au secteur des vaches laitières.

Développement des marchés

Agriculture Canada a préparé des analyses sur l'évolution du commerce canadien des bovins et du boeuf et sur la fonction de la réglementation canadienne des importations de boeuf. Le Ministère a collaboré à la préparation de la présentation du Canada devant le groupe d'experts du GATT (Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce) sur la production de boeuf dans la CEE. Les documents qu'il a publiés sont : *Modèle économétrique du boeuf, Factors affecting Canadian Imports of Low-Grade Beef from Offshore, A Multi-Output Model of the Canadian Cow-Calf Industry, Seasonal Price and Marketing Variations in the Livestock Industry* et *An Analysis of the Hog Sex Count Survey.*

Le Ministère a recueilli, analysé et diffusé de l'information sur le marché dans le *Rapport quotidien sur le marché national des bestiaux* et le *Rapport sur le marché des bestiaux et de la viande au Canada.* Les agents chargés des communications ont mis la *Revue du marché des bestiaux* à la disposition des médias, des institutions financières, de tous les secteurs de l'industrie produisant de la viande et des ministères. En coopération avec l'industrie du bétail, le Ministère a publié deux rapports annuels : *L'insémination artificielle au Canada* et *Statistiques sélectionnées sur les exportations canadiennes de bestiaux.*

Le Ministère a versé 2,5 millions de dollars à des manifestations spéciales comme le Congrès de la Fédération mondiale du Charolais et le Congrès mondial des ovins et de la laine, et à quelques 215 foires et expositions tenues dans tout le Canada et commanditant des concours d'animaux.

Par le biais des EDER, Agriculture Canada a consacré au total 115 000 $ aux activités de commercialisation de la viande rouge.

Les normes élevées de production et d'hygiène qu'observe le Canada sont vitales pour le succès du secteur du bétail à l'exportation. Les exportations de bestiaux et de produits du bétail ont augmenté de façon sensible en dépit du fait que les pays importateurs aient imposé des normes vétérinaires plus rigoureuses.

Le personnel chargé de la commercialisation a conseillé techniquement le ministère des Affaires extérieures en matière de préparation de vidéos sur les bovins laitiers et sur le boeuf. Il a également fourni à ce Ministère une expertise technique pour l'organisation de séminaires sur les porcs au Japon et en Chine.

Agriculture Canada était membre du Comité fédéral-provincial des politiques de commerce agricole, qui a discuté de l'optique que devait adopter le Canada à l'égard des mesures prises par les Américains suite à leur étude (aux termes de l'article 332 de la U.S. Trade and Tariff Act) sur la compétitivité du secteur canadien du boeuf sur les marchés américains. Le personnel du Ministère s'est employé, en collaboration avec le Conseil du mouton du Canada, à trouver des solutions pour atténuer les problèmes qui découlent de l'importation, au Canada, d'agneaux frais et réfrigérés en provenance de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande.

Le Ministère a aidé le Conseil du porc du Canada dans ses démarches auprès du ministère du Commerce des États-Unis à propos du droit compensatoire touchant les porcs (un marché de 600 millions de dollars).

Par l'entremise du Fonds pour l'expansion des exportations (FEE) le Ministère a organisé et tenu en Chine et au Japon six journées d'information sur le porc et le boeuf qui ont eu pour résultats d'accroître les exportations.

Le personnel d'Agriculture Canada a aidé le Brésil à adopter de nouvelles normes d'inspection et de classement.

Aide et stabilisation

Agriculture Canada a continué à apporter son aide à l'Office de stabilisation des prix agricoles, entre autres pour le calcul des versements et l'élaboration de modèles pour le Programme national tripartite de stabilisation du prix des viandes rouges.

Le 1er juillet 1986, le Ministère a lancé les programmes tripartites de stabilisation pour les producteurs de bovins de boucherie, de porcs, d'agneaux, de boeuf et de veaux d'embouche. Dans le cadre des programmes destinés aux bovins, aux porcs et aux agneaux, Agriculture Canada a fourni une aide rétroactive. Toutefois, les producteurs n'en ont bénéficié qu'au deuxième trimestre. Les montants versés aux producteurs se sont élevés à 4,2 millions de dollars. Le Ministère a partagé à égalité les coûts du programme avec les provinces participantes : l'Alberta, la Saskatchewan, le Manitoba et l'Ontario pour les porcs; l'Alberta, l'Ontario et l'Île-du-Prince-Édouard pour le bétail; l'Alberta, la Saskatchewan, l'Ontario, la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard pour les agneaux. En 1985, les paiements compensatoires versés aux producteurs de porc et de bovins de boucherie en vertu des dispositions statutaires minimales de la Loi sur la stabilisation des prix agricoles se sont élevés à 15,5 millions de dollars.

RESSOURCES

SOLS ET EAU

Conservation et développement

Les sols et l'eau sont les éléments vitaux du secteur agro-alimentaire du Canada. Leur conservation et leur développement est l'un des domaines-clés de la Stratégie agricole nationale.

Afin d'approfondir la Stratégie agricole nationale, le *Comité Stratégie 87* du Ministère a eu de nombreuses consultations avec toutes les provinces afin de conclure des accords fédéral-provinciaux sur la conservation et le développement. Les provinces sont en train de préparer des documents sur leurs besoins, leurs orientations et leurs stratégies.

En 1986-1987, le Ministère a entrepris, dans le domaine des sols et de l'eau, une vaste gamme d'activités ayant pour objectif ultime de maintenir la rentabilité des exploitations agricoles, tout en conservant la qualité et la productivité de l'approvisionnement limité du Canada en bonnes terres agricoles.

Colombie-Britannique

En Colombie-Britannique, l'Entente auxiliaire sur le développement agro-alimentaire régional, de 20 millions de dollars, signée en 1985, consacre 5,5 millions de dollars à des projets de conservation des sols et de l'eau. En 1986-1987, les projets entrepris à ce titre comprenaient une étude sur le compactage et l'acidité des sols, la lutte contre l'érosion, l'amélioration des barrages et l'aide à la Peace River Soil Conservation Association.

Prairies

On a dû poursuivre des activités de développement et de conservation du sol afin de répondre à la vulnérabilité de cette région touchée par une sécheresse périodique.

Les programmes en matière de développement de l'eau mis en oeuvre par l'Administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP) ont aidé les agriculteurs, les éleveurs et les petites communautés à financer divers projets, tels le creusement de puits, d'étangs, de

barrages de retenue, d'aqueducs et d'ouvrages d'irrigation. En 1986-1987, le Ministère a aidé environ 7000 projets individuels qui représentaient des dépenses de 6,6 millions de dollars et 52 projets communautaires et de groupe auxquels il a apporté une aide de plus de 3 millions.

Le Programme des pâturages collectifs de l'ARAP a été lancé pendant la sécheresse des années 1930 pour permettre de convertir en pâturages des terres pauvres affectées à la culture des céréales. De nos jours, l'ARAP dispose de 87 pâturages répartis dans les trois provinces des Prairies. Ces pâturages représentent une superficie totale de 911 250 hectares. Le Programme accorde des privilèges de pâturage aux petits producteurs et fournit des taureaux pur-sang pour la reproduction.

Au cours de la dernière saison de pâturage, 3908 participants ont fait paître 213 601 têtes de bétail, alors qu'en 1985-1986, 4127 participants avaient fait paître 216 842 animaux. Les tarifs en vigueur en 1986-1987 étaient les suivants :

Bovins	0,28 $ sujet/jour, y compris une taxe municipale de 0,02 $
Veaux	9,00 $/sujet/saison
Chevaux	0,31 $ sujet/jour, y compris une taxe municipale de 0,02 $
Poulains	10,00 $/sujet/saison
Droit de monte	28,00 $/vache en enclos de saillie

En 1986-1987, plus de 10 000 agriculteurs ont reçu près de 7 millions de semis de la pépinière de l'ARAP située à Indian Head, en Saskatchewan. La majeure partie des semis (58 p. 100) ont été expédiés en Saskatchewan. Le Manitoba en a reçu 26 p. 100, tandis que l'Alberta et la Colombie-Britannique ont reçu le reste. Cette pépinière produit 22 espèces de conifères et d'arbres à feuilles caduques pour la distribution.

Comme par le passé, les semis ont été fournis gratuitement aux agriculteurs des Prairies pour être plantés dans les champs, le long des chemins et autour des fermes. Des semis ont également été fournis à d'autres organismes gouvernementaux pour la conservation des sols et la préservation des habitats sauvages. Des tribus indiennes et des organismes de charité, tels que les Clubs 4-H, ont aussi pu obtenir des semis.

En outre, les travaux se sont poursuivis au sujet des Études sur l'emplacement de sources d'eau en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba; on a aussi continué la surveillance et le rapport des conditions d'approvisionnement d'eau des Prairies.

En Alberta, on s'est aussi intéressé à la surveillance des eaux au réservoir de la vallée de Crawling pour le district d'irrigation de l'Est et à une étude de développement de l'irrigation sur la réserve indienne des Pieds-Noirs.

Le Protocole d'entente signé entre le Canada et l'Alberta en 1985 prévoit la coordination d'activités ainsi qu'une aide financière matérielle au programme provincial. Le paiement de transfert de 150 000 $ à l'Office des services agricoles de l'Alberta fait partie de l'entente.

En vertu de l'Entente Canada-Alberta sur la réfection des réseaux d'irrigation de l'Alberta, le Ministère a poursuivi la remise en état du barrage Bassano. Trois autres importants systèmes d'irrigation, le Carsland Weir, le Western Irrigation District Weir et l'aqueduc Brooks, furent également terminés dans le cadre de l'Entente. Les coûts totaux de ces projets devraient atteindre 38 millions de dollars.

En Saskatchewan, les activités ont porté sur la mise à jour des devis pour la construction de barrages sur la rivière Frenchman; la fin de l'évaluation préliminaire du potentiel de développement des eaux locales et régionales dans les bassins de la rivière Wood et de Swift Current; l'évaluation des sites de barrages possibles le long de Echo Creek et la fin d'une évaluation sur les solutions de rechange pour la gestion et la répartition des eaux du bassin de la rivière Poplar (la rivière Poplar est une rivière internationale).

L'Entente de développement agricole Canada-Saskatchewan, signée en 1984 dans le cadre de l'Entente de développement économique et régional (EDER), a affecté 10,9 millions de dollars à la recherche sur les sols, à la conservation et à la gestion des sols. En 1986-1987, dans le cadre de cette entente, 34 groupes représentant environ 1500 agriculteurs ont reçu de l'aide technique, financière et matérielle pour des projets réalisés à la ferme, tels le travail du sol axé sur la conservation, la lutte contre l'érosion, les brise-vent, le chaulage des sols acides, la recherche sur les solutions de remplacement pour les jachères d'été, le labour profond des sols solonetziques et le diagnostic de la salinité.

Aux termes de l'Entente auxiliaire Canada-Saskatchewan sur l'infrastructure hydraulique communautaire à des fins agricoles, conclue dans le cadre de l'EDER, on a construit des systèmes de traitement des eaux usées dans 37 communautés, pour la somme de 10,2 millions de dollars.

L'Entente auxiliaire Canada-Saskatchewan sur le développement économique à des fins d'irrigation, signée le 17 octobre 1986 dans le cadre de l'EDER, permettra de fournir conjointement 100 millions de dollars au cours des cinq prochaines années pour des travaux d'irrigation et des programmes de développement économique basés sur l'irrigation et sur des activités qui y sont reliées.

Au Manitoba, les activités ont porté sur des enquêtes concernant les revendications de terres dans la Vallée de l'Assiniboine, en amont du réservoir Shellmouth; la poursuite d'une étude détaillée permettant de concevoir une stratégie de développement régionale de l'eau dans le Sud-Ouest du Manitoba; des travaux sur l'Étude de l'escarpement au Manitoba; une enquête sur les 20 réservoirs possibles de la rivière Assiniboine et une étude de faisabilité sur le détournement des eaux de la rivière Boyne autour de Carman.

Les activités d'enquête et de recherche sur la conservation des sols ont été réalisées grâce aux ressources fournies dans le cadre de l'Entente auxiliaire Canada-Manitoba sur le développement du secteur agro-alimentaire, signée en 1984 dans le cadre de l'EDER. Cette entente affecte 6,5 millions de dollars aux activités sur la conservation des sols et de l'eau. Au cours de la dernière année, le nombre de groupes s'intéressant à la conservation des sols est passé à 17, représentant environ 500 exploitants agricoles. Les activités ont touché la lutte contre l'érosion par le vent et par l'eau, les engrais verts comme solution de remplacement pour les jachères d'été, un programme dynamique de plantation d'arbres, l'étude des résidus des cultures et la recherche sur la salinité.

Ontario

Le 6 mai 1986, le Ministère a signé une entente Canada-Ontario de 30 millions de dollars, destinée à améliorer la qualité des sols et de l'eau dans le Sud-Ouest de cette province. Le Programme d'amélioration du milieu pédologique et aquatique dans le Sud-Ouest ontarien, d'une durée de cinq ans, a diminué le taux de phosphore provenant des terrains de culture dans le bassin du lac Érié et va également diminuer l'érosion et la dégradation des sols, qui affectent gravement la région.

Québec

Le 17 février 1987, le Canada et le Québec ont signé l'Entente de développement agro-alimentaire quinquennale de 35 millions de dollars, prévoyant une action coordonnée de 10,8 millions de dollars dans les domaines de l'inventaire de la dégradation des sols. Le Ministère a réalisé des recherches sur la conservation des sols et de l'eau et le transfert de techniques de conservation aux producteurs.

Provinces de l'Atlantique

L'EDER Canada-Nouveau-Brunswick, signée en 1984, prévoit un financement conjoint de 11,5 millions de dollars, pour le développement des terres. Les projets d'amélioration des terres ont porté sur des travaux d'écoulement souterrain, d'irrigation de surface, de terrassement en profondeur, de formation de terrains et de drains collecteurs principaux. Les activités de conservation des sols ont porté sur les terrasses de déviation, les voies d'eau, les cultures en bandes, la défrichage, la protection des cultures en hiver, le nettoyage des sols et l'ajustement du pH du sol.

L'EDER signée entre le Canada et l'Île-du-Prince-Édouard en 1984 prévoit l'affectation de 4,3 millions de dollars à la gestion et à la conservation des sols et de l'eau. Les projets financés comprennent des structures de contrôle de l'érosion, des structures de drainage, une planification des bassins hydrographiques et des démonstrations de travail du sol axé sur la conservation.

L'Entente de développement agro-alimentaire signée entre le Canada et la Nouvelle-Écosse en 1982 prévoit des dépenses de 1,5 million de dollars pour des activités de conservation. Plusieurs projets de recherche sur les sols et le micro-climat se sont poursuivis.

Sur le plan national, les inquiétudes concernant l'effet de l'utilisation des pesticides sur la qualité de l'eau ont incité les analystes à entreprendre un programme d'échantillonnage visant à déceler les pesticides à haut risque, à volume important et ayant eu une mauvaise performance dans le passé.

Le Canada a aussi entrepris en 1986 un programme national d'échantillonnage des résidus de pesticides dans les réserves d'eau potable d'une municipalité, dans le but de mettre au point la méthodologie nécessaire pour évaluer l'incidence de l'emploi des pesticides sur les réserves d'eau potable de la municipalité.

Le Ministère a également collaboré étroitement avec un certain nombre d'organismes provinciaux et fédéraux afin d'évaluer l'usage sécuritaire des pesticides sur le terrain.

Un autre projet-pilote a été entrepris pour déterminer les secteurs du Canada qui sont les plus vulnérables à la contamination des eaux souterraines.

Recherche

Des recherches sur la gestion des sols et de l'eau ont été entreprises afin de prévenir et de renverser le processus de dégradation des sols et permettre une utilisation plus constante des ressources en terres et en eau. On a également procédé à des relevés et à des évaluations de sols et de terres. Les renseignements obtenus sont utiles aux agriculteurs, à ceux qui planifient l'utilisation des terres et à ceux qui sont responsables des politiques concernant les terres. Ces activités permettent d'évaluer les ressources naturelles en agriculture, de mettre au point des systèmes et des pratiques de gestion permettant l'exploitation à long terme des ressources et de diminuer les risques dus au climat.

L'Institut de recherches sur les terres et 20 autres établissements de recherches ont mené les études sur la gestion des sols. Les recherches sont de plus en plus axées sur les propriétés qui influent sur la qualité du sol, qu'elles soient physiques, chimiques, minéralogiques ou biologiques, afin d'en arriver à mettre au point de meilleures techniques de gestion qui permettront d'améliorer la qualité du sol et de l'eau. Voici quelques exemples :

- Des études sur les rotations à long terme des céréales dans les Prairies ont démontré que l'on peut accroître la matière organique dans les sols et améliorer considérablement la qualité de ces derniers en adoptant de bonnes techniques agronomiques;
- En Colombie-Britannique, des recherches ont permis de corriger plus rapidement les conditions acides des sols des vergers. Les pertes importantes d'azote dans les sols par lessivage au cours de l'hiver ont été mesurées et l'on en a évalué les conséquences pour la nappe phréatique;
- Les chercheurs ont démontré le rôle important que jouent les rotations fourragères dans l'amélioration de la structure des sols utilisés pour la production du maïs au Québec;
- À l'Île-du-Prince-Édouard, on a prouvé que les rendements pouvaient être considérablement augmentés par un sous-drainage. Des chercheurs ont également déterminé si les sols locaux se prêtaient au travail réduit du sol afin de lutter contre l'érosion et le compactage.

Les cartographes ont préparé pour publication des cartes pédologiques de généralisation (échelle de 1:1 000 000) couvrant toutes les régions agricoles du Canada. D'abord utilisées pour mesurer la dégradation des terres à l'échelle nationale, ces cartes seront aussi utiles pour évaluer l'incidence des mesures de conservation des sols sur la productivité. Ces cartes forment également la base d'un projet d'évaluation des terres des Prairies, projet qui intègre des renseignements sur les sols, le climat, l'utilisation des terres et les conditions socio-économiques, dans le but de démontrer la productivité relative des terres pour les céréales, les oléagineux et les fourrages.

Cette année, on a effectué des relevés pédologiques plus détaillés sur 2 millions d'hectares. Le personnel a également produit 50 nouvelles cartes pédologiques et 115 cartes ont été informatisées pour le système d'information sur les sols.

Température et climat

Le Ministère réalise des études de surveillance de l'humidité des sols dans les Prairies depuis une décennie. En 1987, il a lancé un programme d'essai sur la surveillance d'après la température de la croissance des conditions de cultures dans tout le Canada. Ce programme sera affiné au fur et à mesure que de nouveaux éléments seront mis à sa disposition.

Cette année, les études concernant le climat et la température ont permis la création d'un budget d'humidité des sols pour l'Est du Canada; la mise au point d'indices de séchage du foin; l'amélioration des modèles de température du sol; un modèle de rendement de la pomme; des conseils sur l'aptitude à l'irrigation des récoltes horticoles dans l'Est du Canada et une meilleure compréhension des implications des changements de climat sur la production des céréales dans l'Ouest du Canada. Les chercheurs ont également terminé les premières étapes du modèle de rendement en protéines du blé basé sur la gestion de la température et du sol.

Le Ministère a préparé des cartes de zones climatiques pour la Colombie-Britannique et l'Ontario.

Sensibilisation à la conservation

En 1986, à la suite de l'initiative coordonnée de développement national de la conservation, le gouvernement fédéral et les provinces ont formé le Groupe de travail national sur la sensibilisation à la conservation du sol et de l'eau. Ce groupe de travail est composé de représentants du Ministère et des dix provinces. Il a oeuvré à la mise au point d'un Plan d'action de sensibilisation nationale et a effectué diverses activités au cours de l'année, dont la promotion d'une Semaine nationale de la conservation du sol.

Le Ministère a également préparé un inventaire informatisé des programmes de conservation des sols et de l'eau et des activités qui ont lieu dans tout le Canada. Ces données sont fréquemment mises à jour et sont offertes au public sur simple demande.

FORÊTS

Ainsi que le sol et l'eau, les forêts sont une importante ressource du Canada. En tant qu'important produit d'exportation, le bois d'oeuvre est un élément vital de notre balance commerciale. Il incombe à Agriculture Canada de s'assurer que les produits de la forêt destinés au marché intérieur et à l'exportation sont exempts de parasites et de maladies. Le tableau suivant résume les activités d'inspection du Ministère en 1986-1987.

IMPORTATION	
Produits forestiers (m^3)	71 522
Arbres de Noël (unités)	143 849
EXPORTATION	
Bois, pâte, billes, tourbe (m^3)	2 515 342
Arbres de Noël et troncs (unités)	177 097
Certificats émis	2 077
BIOLOGIQUE	
Enquête sur la spongieuse : pièges placés	17 000

Le chapitre intitulé *Service canadien des forêts* traite du rôle du service, de ses responsabilités et de ses réussites en 1986-1987.

LE MINISTÈRE

BUREAU DU SOUS-MINISTRE

Le Sous-ministre assume la responsabilité générale du rôle de soutien que joue Agriculture Canada auprès du Ministre, qui en est responsable devant le Parlement. Son bureau est le principal lien entre le bureau du Ministre, les organismes gouvernementaux et l'industrie agricole.

En tant que premier fonctionnaire, le Sous-ministre est chargé de l'organisation du Ministère et de la mise en oeuvre de ses programmes. Il détient l'autorité déléguée au Ministère en matière de finances et de personnel.

Le Sous-ministre adjoint principal et le Secrétariat ministériel conseillent et secondent le Sous-ministre. Relèvent d'eux la gestion et la coordination des communications et des relations courantes avec les organismes gouvernementaux et les comités parlementaires. Le Secrétariat comprend le secrétaire ministériel, l'adjoint ministériel chargé de l'information pour les questions parlementaires, le Service de correspondance ministérielle et le Service d'information ministérielle. Le Secrétariat coordonne et suit l'évolution des questions d'administration et de gestion et veille à ce que le Ministre, le Sous-ministre et les directeurs des Directions générales soient bien informés.

En 1986-1987, les principales questions pour lesquelles le Sous-ministre a apporté son aide au Ministre de l'Agriculture, au Ministre d'État aux Forêts et au Ministre d'État à la Commission canadienne du blé ont été les suivantes :

— l'élaboration et la mise en oeuvre du Programme spécial canadien pour les grains;
— l'élaboration de la Stratégie agricole nationale;
— la coordination des interlocuteurs provinciaux pour l'élaboration du plan de travail ministériel;
— l'aide au Ministre en matière d'initiatives bilatérales et multilatérales;
— les consultations avec le secteur privé.

DIRECTION GÉNÉRALE DES POLITIQUES

La Direction générale des politiques a été créée en juillet 1986 dans le cadre d'une réorganisation générale du Ministère. Elle est le pivot du Ministère quant à l'élaboration et à la coordination des stratégies sectorielles orientées vers le marché et des orientations stratégiques qui lui permettent d'appuyer l'ensemble des politiques et des directives du gouvernement.

La Direction générale a pour mission d'améliorer le rendement du système agricole canadien, tout en assurant l'approvisionnement à long terme en produits agricoles et alimentaires. À cette fin, elle fournit des renseignements permettant de comprendre l'état des marchés, elle établit des perspectives sur les marchés des aliments et des autres produits primaires et elle analyse les politiques, les lois et les règlements qui touchent le secteur agro-alimentaire. Elle est en outre chargée d'appliquer la Loi sur la stabilisation des prix agricoles, la Loi sur l'Office des produits agricoles, la Loi sur le paiement anticipé des récoltes, la Loi sur la vente coopérative des produits agricoles, la Loi sur l'assurance-récolte et la Loi sur les prêts destinés aux améliorations agricoles.

En 1986, le Ministère a décidé d'entreprendre l'élaboration de stratégies de groupes de produits axées sur les marchés, afin de répondre à la directive du Cabinet, suite aux recommandations du Groupe de travail ministériel sur les programmes agricoles.

Les stratégies sectorielles englobent les activités de fonctionnement telles que la recherche, l'inspection, la commercialisation et les ressources naturelles.

Afin d'appliquer cette nouvelle approche de la planification, le Ministère a créé la Direction de la coordination des groupes de produits au sein de la nouvelle Direction générale des politiques, et il a chargé des coordinateurs sectoriels de superviser l'articulation des activités du Ministère autour de l'axe sectoriel. On a

défini à cette fin six grands groupes de denrées : les produits laitiers, les cultures spéciales, l'horticulture, la volaille, les viandes rouges et les céréales et oléagineux. La Sous-section de la coordination des céréales et oléagineux fait partie de la nouvelle Direction générale des céréales et oléagineux.

La Direction générale des politiques compte en tout quatre directions : Planification, coordination et analyse, Coordination des groupes de produits, Politique de développement agricole et Programmes financiers agricoles.

DIRECTIONS GÉNÉRALES DES PROGRAMMES

DIRECTION GÉNÉRALE DES CÉRÉALES ET OLÉAGINEUX

La Direction générale des céréales et oléagineux, qui a vu le jour à la fin de 1986, a pour mission de promouvoir la croissance, la stabilité et la compétitivité du secteur des céréales et oléagineux de l'industrie agro-alimentaire canadienne. La Direction générale des céréales et oléagineux et le Groupe des céréales sont responsables de tous les programmes d'élaboration de politiques en matières de céréales et oléagineux et d'un grand nombre de programmes de stabilisation du revenu des céréaliculteurs administrés par Agriculture Canada. Le Groupe des céréales est le comité interministériel qui coordonne les politiques fédérales dans la mesure où elles touchent le secteur des céréales et oléagineux. Il est présidé par le Ministre d'État à la Commission canadienne du blé. La Direction générale est chargée de l'administration de la Loi de stabilisation concernant le grain de l'Ouest et de la Loi sur les paiements anticipés pour le grain des Prairies.

Le Programme de stabilisation du revenu des céréaliculteurs de l'Ouest repose sur la participation conjointe des céréaliculteurs et de l'administration fédérale. Il vise à protéger les céréaliculteurs de l'Ouest du Canada dont l'exploitation se trouve dans les zones désignées par la Commission canadienne du blé (CCB) contre les importantes fluctuations de revenus provenant de la vente des céréales admissibles. Pour une année donnée, si les recettes nettes en espèces tirées de la vente de céréales baissent en deçà de la moyenne des cinq campagnes précédentes, les céréaliculteurs qui adhèrent au programme reçoivent un paiement de stabilisation équivalent à leur manque à gagner.

Le Programme sur le paiement anticipé pour le grain des Prairies verse des sommes sans intérêt aux céréaliculteurs de l'Ouest lorsqu'il y a des difficultés de livraison, permettant ainsi aux producteurs de répondre à leurs engagements financiers à court terme immédiatement après la moisson.

Au début de 1987, on a créé un Secrétariat aux coopératives. Ce Secrétariat a pour mandat de coordonner l'élaboration et la mise en place de politiques nationales, par l'entremise d'un Comité interministériel qui s'occupe des divers besoins des coopératives canadiennes et de leur apport à la structure socio-économique du pays.

Le Secrétariat, via la Direction générale des céréales et oléagineux, sert d'organe de soutien au Ministre d'État à la Commission canadienne du blé, qui assure la liaison avec les coopératives.

DIRECTION GÉNÉRALE DU DÉVELOPPEMENT AGRICOLE

La Direction générale du développement agricole a été créée pour renforcer les activités de développement du Ministère et ainsi améliorer le rendement du secteur de l'agro-alimentaire. L'activité de la Direction générale est centrée sur la planification et l'application des stratégies et des programmes de développement destinés au secteur de l'agro-alimentaire et réalisés avec lui.

Dans le cadre de ses nouvelles fonctions, la Direction générale rassemble les activités de production et de commercialisation. Elle opère à la fois sur les plans régional et national, afin de coordonner et de centrer les efforts de développement. La Direction générale vise à réduire les disparités régionales, à encourager l'utilisation accrue des produits canadiens au pays, à favoriser le développement de produits à valeur ajoutée, à augmenter les exportations de produits agricoles, à améliorer la conservation des ressources, à rehausser les ressources fondamentales en général et à assurer un approvisionnement à long terme de produits agricoles.

Par l'entremise de sa Division du développement du bétail et de celle des récoltes, la Direction de la production et de la commercialisation des produits primaires est chargée de la gestion des programmes de production et de commercialisation des secteurs du lait, de la viande rouge, de la volaille, de l'horticulture et des secteurs des grandes cultures; elle doit aussi donner des conseils en matière de climat et de sols. La Division du développement des aliments de la Direction est également responsable des programmes destinés, d'une part, à améliorer la compétitivité dans les secteurs de la transformation des aliments, de la distribution et de la vente au détail et, d'autre part, à encourager le développement, la commercialisation et la consommation de nouveaux produits alimentaires fabriqués au Canada.

La Direction de la production et de la commercialisation des produits primaires fournit des renseignements sur les marchés et collabore avec l'industrie à des projets de commercialisation intérieure et internationale destinés à développer des marchés existants. Elle coordonne également les programmes d'évaluation génétique (habituellement désignés par leur sigle anglais ROP) destinés aux produits laitiers, au boeuf, au mouton et au porc; elle entretient des banques de données génétiques et veille à l'application de la Loi sur la généalogie des animaux.

La Division des programmes spéciaux est chargée de surveiller, de coordonner et d'évaluer les programmes de développement du secteur agro-alimentaire mis en place par la Direction, tels que les Ententes auxiliaires fédérales-provinciales signées dans le cadre des Ententes de développement économiques et régionales, les Projets d'aide au développement de la production, les Projets de développement des marchés pour les produits agricoles canadiens, les Bureaux d'examen de l'endettement agricole, le Programme canadien de réorientation des agriculteurs et la Loi sur l'organisation du marché des produits agricoles.

La Division des priorités et des stratégies de gestion aide et conseille le Sous-ministre adjoint sur les questions de stratégies de gestion, de planification opérationnelle, de gestion des ressources et de systèmes d'information; elle s'occupe également d'administration générale.

La Direction générale du développement agricole dispose d'un bureau régional dans chaque province. Les bureaux régionaux sont responsables du développement et de la gestion des programmes régionaux; de la consultation et de la coordination avec les agences fédérales, provinciales et des secteurs privés; de la négociation et de la gestion d'ententes fédérales-provinciales; et de l'établissement de stratégies régionales et de profils industriels.

DIRECTION GÉNÉRALE DES PROGRAMMES INTERNATIONAUX

La Direction générale des programmes internationaux a été créée en 1986. Elle regroupe la Direction des affaires internationales et celle du commerce international. Elle est désormais le pivot, à l'intérieur du Ministère, du développement et de l'application des activités, des politiques et des programmes sur le plan international.

Dans l'exécution de son mandat, la Direction générale traite de questions internationales délicates, de règlements variables et de normes touchant les échanges commerciaux et l'aide, de transfert de technologies et de diverses ententes régissant le déplacement et l'établissement des prix des produits primaires dans le monde.

La Direction du commerce international participe à l'élaboration de politiques nationales de commerce agricole, fournit des analyses et des conseils pertinents, participe aux négociations commerciales sur l'agro-alimentaire entre le Canada et les États-Unis et représente le Canada à d'autres discussions multilatérales et bilatérales sur le commerce agricole ainsi qu'aux négociations qui se déroulent dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT). La Direction s'occupe également d'évaluer les implications que peuvent avoir les politiques commerciales canadiennes en matière agro-alimentaire sur les pratiques commerciales, les quotas, les barrières douanières et les situations d'urgence alimentaires.

De plus, dans le cadre de ses activités de développement des marchés, la Direction du commerce international fournit des analyses sur les marchés agro-alimentaires à l'exportation et des renseignements permettant de comprendre les marchés et les échanges; elle aide aussi à la préparation de stratégies globales pour chaque pays. Elle stimule également l'exportation de technologies et de services et encourage la participation du secteur privé.

Par l'entremise de la Direction des affaires internationales, la Direction générale joue un rôle de chef de file dans la coordination de la participation canadienne aux principales agences agricoles et alimentaires internationales. Elle planifie et met en oeuvre des projets et des ententes globales d'aide au développement, destinés à stimuler le développement agricole et le commerce avec les pays du Tiers-Monde. En outre, elle planifie et organise, au niveau des ministres et des hauts fonctionnaires, l'envoi ou l'accueil de missions et de visites bilatérales.

En 1986-1987, la Direction générale des programmes internationaux d'Agriculture Canada, en collaboration avec les provinces, a élaboré le mandat du Conseil fédéral de développement des marchés et l'a ainsi relancé. Ce Conseil a mis sur pied plusieurs projets conjoints.

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRODUCTION ET DE L'INSPECTION DES ALIMENTS

Le succès des produits agricoles et forestiers canadiens, tant sur les marchés intérieurs qu'étrangers, dépend de leur innocuité et de leur qualité. Le Parlement a adopté des lois et des règlements qui ont pour objet de veiller à ce que les producteurs et le secteur de la transformation des aliments soient conscients de ces facteurs essentiels à leur réussite. La Direction générale de la production et de l'inspection des aliments est chargée de l'application de ces règlements au moyen d'inspections, d'évaluations, de classements, de l'octroi de permis et d'homologations.

La Direction générale est responsable de cinq domaines du secteur agro-alimentaire : la protection des végétaux, l'hygiène vétérinaire, la santé et la sécurité des gens, l'assurance de la qualité alimentaire et la surveillance des hippodromes. La Direction générale de la production et de l'inspection des aliments est l'une des plus diversifiées et des plus décentralisées de la Fonction publique. Elle comprend sept directions et deux divisions. Quatre des directions, soit Hygiène vétérinaire, Inspection des aliments, Production et protection des végétaux et Pesticides, sont chargées de l'application des politiques et des programmes. Deux autres, Inspection vétérinaire et Inspection agricole, s'adonnent à leurs activités sur le terrain. La septième, Services de gestion, contribue aux fonctions de gestion de la Direction générale en les coordonnant et en y collaborant. Enfin, la Division des hippodromes supervise les paris mutuels sur les courses sous harnais et les courses au galop, tandis que la Division du contrôle de la conformité a pour mandat d'enquêter sur toute infraction aux lois et règlements administrés par la Direction générale.

Protection des végétaux

L'objectif du Programme de protection des végétaux est de veiller à ce que l'on dispose d'un approvisionnement adéquat, sécuritaire et salubre de végétaux et de produits de végétaux aux fins d'exportation ou d'utilisation interne.

Le personnel est chargé de détecter les maladies et les parasites des végétaux, de lutter contre eux et de les enrayer; il doit aussi empêcher l'entrée au pays de maladies et de parasites végétaux provenant de l'étranger.

Les inspecteurs surveillent également les végétaux et les produits végétaux canadiens afin de s'assurer qu'ils respectent les règlements phytosanitaires de nos partenaires commerciaux. Ils inspectent les produits agricoles à la ferme, ainsi qu'aux points d'entrée aériens, maritimes et terrestres, afin de s'assurer que les produits répondent aux normes élevées qui ont été fixées en matière de salubrité, de sécurité et de qualité.

Hygiène vétérinaire

L'objectif du Programme d'hygiène vétérinaire est de protéger la santé du bétail canadien en empêchant l'introduction au Canada de maladies animales étrangères et en luttant contre les maladies qui existent déjà au Canada afin de les enrayer.

Afin d'empêcher l'entrée au pays de maladies animales étrangères, le personnel du Ministère inspecte le bétail, la viande, la volaille, les produits de la volaille et certains produits du sol aux points d'entrée au Canada. Dans de nombreux cas, on peut exiger des attestations de la part du pays exportateur ainsi que des permis à l'importation. Lorsque cela est nécessaire, on impose des mises en quarantaine. Les inspecteurs prélèvent des échantillons et des spécimens suivant les besoins et leur font subir des examens et des évaluations en laboratoire. Dans certains cas, nos agents peuvent être amenés à se rendre dans les pays dont nous importons du bétail, afin d'y effectuer des évaluations et des inspections pour s'assurer que le bétail n'est pas porteur de maladies.

Sur le plan intérieur, la Direction générale se rend dans des fermes, des parcs à bestiaux, des lieux de rassemblement du bétail et des couvoirs pour y effectuer des inspections et des évaluations et y prélever des échantillons. Le Ministère a mis sur pied des programmes de détection et de surveillance des maladies. Le personnel applique, lorsque cela est nécessaire, des programmes de contrôle et d'éradication des maladies. Les inspections ante-mortem et post-mortem du bétail et de la volaille, utilisées par le système alimentaire, jouent également un rôle important dans le programme de surveillance des maladies animales.

Le Ministère inspecte le bétail et les produits du bétail destinés à l'exportation. La volaille et les produits de la volaille peuvent être inspectés à des fins de commerce interprovincial, tandis que les inspections sont obligatoires pour les produits exportés. Le Ministère fournit les certificats qui sont demandés.

La Direction générale s'occupe également du contrôle du transport du bétail par voie routière ou ferroviaire, par eau ou par mer, afin de diminuer le plus possible les souffrances et la mortalité du bétail.

Santé et sécurité

Un certain nombre de programmes ont pour objet la santé et la sécurité des consommateurs.

Dans le cadre des règlements et des lois régissant l'inspection des viandes et des produits carnés au Canada, les inspecteurs vétérinaires, aidés par les inspecteurs des denrées primaires, approuvent tous les aspects de la conception et de la construction des usines homologuées de transformation de la viande. Ils appliquent des normes sanitaires rigoureuses dans toutes les parties de l'usine. Ils inspectent tous les animaux qui vont à l'abattage et qui sont destinés à la consommation, ainsi que chaque carcasse. Tout animal, carcasse ou partie d'animal et de carcasse qu'ils jugent impropres à la consommation est retiré de la chaîne alimentaire. Les inspecteurs du gouvernement surveillent toutes les étapes de la manipulation et du traitement post-mortem des viandes et des produits carnés dans ces usines. Ils accordent une attention toute particulière à la détection des résidus chimiques et médicamentés, à l'utilisation d'additifs et à l'exactitude de l'étiquetage.

Les inspections, évaluations et contrôles qui sont effectués dans le cadre du Programme d'inspection des viandes contribuent à la santé des personnes : ils certifient que seuls des viandes et produits carnés salubres et sains produits dans des usines soumises à des normes sanitaires rigoureuses sont distribués dans le système alimentaire. Les produits importés à base de viande doivent répondre aux mêmes normes rigoureuses avant qu'on les autorise à être distribués sur nos marchés intérieurs.

Les fruits et légumes frais et transformés, le miel, le sirop d'érable, les produits laitiers et les oeufs relèvent également de la juridiction de la Direction générale. On applique de la façon la plus stricte les règlements qui président à la construction d'usines et à l'inspection des produits, afin de veiller au respect des normes de sécurité et de salubrité. Les agents du Ministère inspectent les produits importés pour s'assurer qu'ils répondent aux mêmes normes très strictes qui sont appliquées à nos propres produits.

Agriculture Canada applique les lois qui relèvent de Santé et Bien-être social Canada dans le domaine de l'octroi de permis et de l'homologation des produits chimiques destinés à l'industrie alimentaire.

Agriculture Canada a la responsabilité finale des décisions d'homologations qui sont prises en matière de pesticides et d'herbicides. Toutefois, Santé et Bien-être social Canada, Environnement Canada et Pêches et Océans Canada conseillent le Ministère sur ces produits en ce qui a trait à la santé humaine et à l'environnement. Ces produits biologiques et chimiques vont des pesticides utilisés dans nos jardins aux agents contre la vase destinés à la piscine familiale, en passant par les produits pulvérisés dans les forêts pour lutter contre la tordeuse de bourgeons de l'épinette et les herbicides qu'utilisent les agriculteurs dans la lutte contre les mauvaises herbes.

Contrôle de la qualité

L'objectif des divers programmes de contrôle de la qualité qu'administre ou que supervise la Direction générale est de veiller à ce que les produits agricoles offerts aux consommateurs canadiens soient classés et inspectés en fonction de facteurs économiquement significatifs, qu'ils soient étiquetés de façon à éviter les fraudes et emballés conformément aux règlements.

En plus des tâches liées à la surveillance et à l'application des normes sanitaires strictes qui doivent être appliquées dans les établissements enregistrés, les inspecteurs du Ministère sont chargés de classer les carcasses, les fruits et les légumes frais et les oeufs; ils doivent aussi surveiller le classement de la volaille effectué par des employés de l'usine formés à cette fin.

La Direction générale contrôle la sécurité et l'efficacité des aliments du bétail afin que le rendement et la santé des bestiaux ne soient pas menacés. Le Ministère surveille les résidus médicamenteux ainsi que les contaminants chimiques et biologiques contenus dans les aliments du bétail, pour en empêcher l'introduction dans le lait, la viande et les oeufs. Les agents du Ministère inspectent les usines de fabrication des aliments du bétail et les installations qui se trouvent à la ferme et qui servent au mélange de ces aliments, portant une attention particulière à la préparation des aliments du bétail contenant des médicaments.

Un système d'évaluation et d'homologation des produits garantit aux producteurs l'efficacité et l'efficience des engrais commerciaux qu'ils utilisent. D'autre part, un système d'inspection et de certification des cultures en croissance ainsi que l'inspection, l'évaluation et la surveillance des semences offertes à la vente garantissent la qualité des semences disponibles tant sur les marchés intérieurs qu'extérieurs. Seule est autorisée la vente au Canada des variétés de cultures qui ont fait la preuve de leurs avantages et qui ont été homologuées.

Division des hippodromes

L'objectif du programme administré par la Division est de protéger les parieurs des pratiques frauduleuses en veillant à l'intégrité des paris mutuels sur les chevaux de course. À cette fin, elle effectue quotidiennement sur place des vérifications des paris, prend des photos à l'arrivée et les analyse, assure le service de dépistage de drogues chez les chevaux et celui de la surveillance des courses, tout cela sans qu'il en coûte un sou au Trésor canadien.

Division du contrôle de la conformité

La Division du contrôle de la conformité enquête sur les infractions aux lois et règlements administrés par la Direction générale de la production et de l'inspection des aliments. Elle est également chargée de mener des enquêtes et des investigations sur d'éventuels actes criminels commis par des employés de la Direction générale. La Division apporte également son soutien dans les enquêtes menées à la suite de certaines poursuites en matière de droit criminel et ayant un lien avec la Direction générale. Elle tisse des relations de travail efficaces avec des représentants officiels d'agences provinciales, nationales ou internationales chargées de l'application de la loi.

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA RECHERCHE

La Direction générale de la recherche d'abord pour mandat d'améliorer les possibilités commerciales à long term des produits agricoles canadiens. Pou ce faire, elle joue un rôle de premier p dans le domaine de la recherche agric au Canada; elle favorise le transfert d nouvelles connaissances et des technologies nécessaires pour diminu les coûts de production et elle y contribue. La Direction générale doit aussi améliorer la qualité des produits agricoles et veiller au maintien et au renforcement de la recherche producti au Canada.

Le Ministère réalise environ la moitié la recherche et du développement agricole au Canada. La Direction générale de la recherche effectue 95 p. 100 de la recherche interne et du programme de développement du Ministère. La Direction générale s'occupe d'un ensemble d'activités vas et complexes. Ses programmes couvre la plupart des méthodes de production animale, végétale et alimentaire utilisé dans l'agriculture canadienne. La Direction générale dispense ses métho dans 46 établissements majeurs de recherche et 14 sous-stations réparties dans tout le Canada. Le Ministère conçoit les programmes en fonction de besoins de l'industrie agro-alimentaire tels que fixés par le Comité de coordination des services agricoles canadiens ainsi que par les consultation réalisées à tous les niveaux de la profession. Ces programmes vont de l'aide directe à l'agriculture locale à la recherche avancée en ingénierie biotechnologique et génétique; ils sont conçus pour faire baisser les coûts de production et pour augmenter la valeu ajoutée contenue dans les produits primaires canadiens. La Direction générale met au point et maintient les banques de données nationales sur les sols agricoles et les ressources hydrauliques, les espèces biologiques et les maladies des végétaux; elle met auss au point des techniques de lutte contre les parasites. Ses principaux clients son les agriculteurs et les éleveurs du secteu primaire de bétail, les transformateurs ainsi que les autres directions et agence des gouvernements fédéral et provinciaux.

La Direction générale procède à des échanges permanents avec de nombreux pays en matière de science et de technologie. De fait, au moyen de protocoles d'entente, le Ministère a établi une coopération scientifique officielle avec 14 pays. Avec cinq autres pays, le Canada a signé des ententes à objectif précis (Règlement phytosanitaire, par exemple). La Direction générale fournit de l'information scientifique et technique et du personnel aux projets d'aide au développement réalisés outre-mer, y compris la gestion et le recrutement du personnel pour des projets de développement à long terme parrainés par l'Agence canadienne de développement international (ACDI).

La Direction générale a été remaniée en 1986. Elle comprend désormais trois régions au lieu de six : l'Est, le Centre et l'Ouest, avec la nouvelle Direction des priorités et des stratégies, qui fournit l'orientation nationale et apporte son soutien. Le Ministère est en train de mettre au point des plans visant à créer un Bureau des relations avec l'industrie, afin de faciliter les projets de recherche réalisés en coopération ainsi que les transferts de technologies avec les universités et le secteur.

La Direction des priorités et des stratégies agit en tant que pivot national pour la recherche agricole, prend la direction de l'élaboration de politiques de recherches et assure une coopération efficace avec les organismes nationaux et internationaux.

DIRECTIONS GÉNÉRALES DE SOUTIEN

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA VÉRIFICATION ET DE L'ÉVALUATION

La Direction générale de la vérification et de l'évaluation aide le Sous-Ministre et les cadres supérieurs en fournissant des renseignements et des conseils sur la pertinence et l'efficacité des programmes ministériels, et sur l'économie, l'efficience et l'efficacité des opérations, des politiques de gestion, des pratiques et des contrôles du Ministère.

En 1986-1987, la Direction générale a mené à bonne fin les principales évaluations suivantes :

— *Retombées des paiements versés en vertu de la Loi sur l'assurance-récolte et de la Loi de stabilisation concernant le grain de l'Ouest dans dix collectivités des Prairies* Cette évaluation stratégique a permis de conclure que ces paiements avaient eu un effet majeur et positif sur la situation financière des producteurs en 1984 et 1985, et sur la conjoncture économique et le niveau d'emploi des collectivités environnantes. L'étude a aussi permis de constater que les agriculteurs qui éprouvaient le plus de difficultés financières et ceux qui étaient les plus susceptibles d'abandonner l'agriculture semblaient plus jeunes, moins scolarisés et plus traditionnels que les agriculteurs instruits et novateurs dont fait état la documentation sur le sujet. Les membres du dernier groupe, qui éprouvaient également des difficultés financières, semblaient par ailleurs mieux en mesure de les surmonter.

— *Évaluation des avantages nets découlant du Programme de l'hygiène des viandes d'Agriculture Canada* Cette analyse coûts/avantages a démontré que les fonds publics investis dans l'inspection des viandes ont rapporté des bénéfices de 22,6 milliards de dollars (en dollars de 1984) de plus que pour la période allant de 1970 à 1984, tandis que les coûts du Programme (y compris les coûts nécessaires pour garantir la conformité aux normes et mener les autres activités connexes) ont totalisé 2,1 milliards de dollars. Le ratio global avantages/coûts était de 10/3. Le Programme joue un rôle primordial dans le contrôle de la qualité des aliments : il crée des milliers d'emplois dans l'ensemble de l'économie en permettant de maintenir, voire d'accroître, la demande intérieure et les exportations, et en engendrant des avantages importants et généralisés pour les consommateurs.

— *Plan d'indemnisation des producteurs et de reconstitution de vergers de pommes de l'Est du Canada et Plan d'aide aux agriculteurs du Centre de l'Ontario victimes de la tornade* Les évaluations de ces deux programmes d'aide d'urgence, qui sont à la fois distincts et très semblables, ont démontré qu'à l'exception du paiement des intérêts sur les prêts prévu dans le plan ontarien, les deux programmes garantissaient très peu la rentabilité financière des entreprises agricoles. La principale solution serait une assurance adéquate pour couvrir la valeur de remplacement du capital, la perte des moyens de production et la perte de revenus.

— *Programme de recherche sur les aliments* Cette évaluation a démontré que le Programme n'était pas bien connu du secteur de la transformation des aliments, surtout des petites entreprises, qui sont en majorité dans ce secteur. Les parties intéressées se sont entendues pour reconnaître que le Programme devrait se concentrer d'abord sur la recherche fondamentale, tandis que la recherche appliquée axée sur les besoins de l'industrie ou sur le développement devrait s'effectuer sur une base de récupération des coûts.

— *Recherche sur la productivité animale* Cette évaluation a démontré que le Programme avait, en général, contribué de manière constante à l'amélioration de la productivité globale du cheptel canadien. Une analyse coûts/avantages a montré que les avantages généraux variaient de grands à très grands, que ce sont les producteurs qui profitaient de presque tous les avantages issus de la recherche sur les ovins, les porcins et

les bovins de boucherie et que les consommateurs étaient les principaux bénéficiaires de la recherche sur les bovins laitiers et la volaille (y compris les oeufs).

— *Troupeaux d'exposition permanente* L'évaluation a permis de conclure que les troupeaux ne contribuaient pas, ou très peu, à la promotion des ventes de sujets canadiens à l'étranger, mais qu'ils jouaient un rôle important dans l'éducation du public en agriculture et étaient une excellente attraction touristique.

— *Conférence des perspectives* L'évaluation a montré que la Conférence des perspectives était généralement bien perçue et considérée comme un événement annuel important et utile à l'échange de renseignements et à la constitution de réseaux. Les participants se sont surtout préoccupés de l'organisation de la Conférence. L'une de leurs principales suggestions a été celle de tenir des assemblées dans des locaux plus grands et techniquement mieux équipés. À cet égard, la plupart étaient prêts à débourser des droits de participation. Les autres moyens pouvant servir à compenser les coûts, comme le parrainage par les entreprises ou la vente de publicité et d'espace à kiosques, ont été rejetés.

Quinze projets de vérification ont été entrepris au cours de l'année financière 1986-1987. Ces vérifications portaient sur une vaste gamme de programmes et d'activités des directions générales à vocation opérationnelle et de soutien du Ministère et comprenaient notamment :

— des vérifications dans deux stations de recherches de la région de la Colombie-Britannique;
— un examen global des contrôles et de la gestion des opérations du Programme des produits laitiers et du Programme de la volaille et des produits avicoles, lesquels sont administrés par la Direction générale de la production et de l'inspection des aliments (le projet sera terminé en 1987-1988);
— un examen global au sein du Service canadien des forêts de tout ce qui a trait aux ententes de développement forestier (le projet sera terminé en 1987-1988);
— deux vérifications menées à l'échelle ministérielle sur la gestion et le contrôle de matériel ainsi que des recettes et des comptes-débiteurs (le projet sera terminé en 1987-1988);
— une vérification d'activités liées à la rémunération et aux avantages sociaux de la Direction générale du personnel (région de l'Ouest);
— un examen des politiques et des pratiques visant la gestion et l'application du soutien informatique au sein du Ministère;
— une vérification de la pertinence et de l'application du processus d'élaboration des systèmes au sein du Ministère (le projet sera terminé en 1987-1988);
— une vérification du nouveau système intégré de gestion financière, actuellement en cours d'élaboration (cette vérification se poursuivra jusqu'à l'examen prévu après la mise en oeuvre du système, à la fin de 1988-1989 ou au début de 1989-1990);
— une vérification et une évaluation conjointes de deux programmes de la Direction générale du développement agricole : le Programme d'indemnisation des producteurs et de reconstitution des vergers de pommes de l'Est du Canada et le Fonds pour l'implantation de nouvelles cultures;
— la vérification des paiements versés dans le cadre du Programme spécial canadien pour les grains (elle sera terminée en 1987-1988).

DIRECTION GÉNÉRALE DES COMMUNICATIONS

La Direction générale des Communications fournit des services de soutien en matière de communications au Ministre de l'Agriculture, au Ministre d'État à la Commission canadienne du blé, au Secrétaire parlementaire, au Sous-Ministre et aux autres hauts fonctionnaires du Ministère. La Direction générale s'occupe également des communications internes du Ministère. En outre, elle diffuse auprès des divers publics visés l'information concernant les politiques et les programmes du Ministère.

Les activités de la Direction générale des Communications découlent de trois fonctions principales : le conseil, les relations publiques et l'édition. À titre de conseillère, la Direction générale est chargée des communications en matière d'élaboration de politiques et d'application des programmes du Ministère. L'aspect relations publiques consiste à informer les médias et les divers publics d'Agriculture Canada de politiques et des programmes du Ministère. Enfin, en tant qu'éditeur, la Direction générale renseigne les individus quant aux politiques, aux programmes et aux activités de services et les tient au courant des plus récents progrès techniques au moyen de documents écrits et audio-visuels.

Conseiller du Ministère en matière de communications

Au cours de l'année écoulée, la Directio générale a axé ses efforts sur un certain nombre de programmes agricoles. Dan le cadre du Programme spécial canadie pour les grains, elle a agi à titre de conseillère en communications au nive de l'élaboration de programmes et de politiques. Elle a aussi fourni des conseils sur une campagne nationale d'information et sur la compilation et l production d'un document intitulé *Un coup de pouce aux agriculteurs canadiens*, document qui donne la liste tous les programmes fédéraux d'aide agricole. La Direction générale s'est également chargée de rédiger et de distribuer à tous les agriculteurs canadiens une lettre expliquant le Programme ainsi que divers autres documents à l'appui des communications.

La Direction générale a fourni aux spécialistes de programmes des conseil sur les implications en matière de communications de divers projets de politiques, comme la constitution des Bureaux d'examen de l'endettement agricole, le Programme de réorientation des agriculteurs et le Programme national tripartite de stabilisation. L'ai que la Direction générale a apportée à dernier a consisté en une étroite collaboration avec les gouvernements provinciaux afin de réaliser une présentation audio-visuelle et cinq dépliants pour les producteurs de viandes rouges qui souhaitaient adhére à ce programme.

La Direction générale a fourni des conseils en matière de relations avec les médias sur des questions aussi importantes que les pesticides et l'inspection des aliments. Elle a formé 464 agents du Ministère aux relations avec les médias.

Chargée de mener la Campagne de sensibilisation à la conservation des sols et de l'eau, elle a préparé un dossier d'information, une exposition et une trousse de presse.

Le Ministère a créé un réseau d'agents d'information régionaux. Les agents font part du point de vue régional à tous les niveaux de prise de décisions et sont chargés de faire la promotion des politiques et des programmes du Ministère dans les régions. Leur participation s'est déjà révélée profitable au niveau de la préparation des communiqués et autres documents d'information publiés dans le cadre des Ententes fédérales-provinciales de développement économique et régional (EDER).

Le Ministère a lancé le Programme de communications internes. Ce programme a pour objet d'améliorer les communications entre les employés afin de créer une meilleure compréhension du mandat d'Agriculture Canada, de ses valeurs et de son orientation. La Direction générale a contribué à l'organisation d'une série de rencontres entre le Sous-ministre et des gestionnaires de tout le Canada. Elle a de plus produit la *Lettre du Sous-ministre*, distribuée périodiquement à tous les gestionnaires.

La Direction générale a préparé des plans de communication qui accompagnent les mémoires adressés au Cabinet. En 1986-1987, la stabilisation agricole, l'hygiène des viandes et l'inspection alimentaire ont fait partie des questions les plus en vue des 35 plans de communication et stratégies qui ont été préparés par la Direction générale.

Relations publiques

Le Ministère a réalisé des progrès considérables au cours de l'année dans ce domaine. Il a affermi son image en axant celle-ci autour du thème *Un coup de pousse* à l'agriculture canadienne.

Le film documentaire de la Direction générale des communications intitulé *L'essor agricole du Canada* décrit le développement du secteur agro-alimentaire canadien. Télédiffusé sur les réseaux nationaux anglais et français, il a soulevé un grand intérêt chez le public canadien. Il a également eu beaucoup de succès à l'étranger dans ses versions espagnole et portugaise. Il a remporté une médaille d'or au Festival international du film industriel de Chicago.

La Direction générale a lancé le *Courrier agricole*, un bulletin bimensuel destiné aux hebdomadaires ruraux du pays. Ce bulletin est tiré de la correspondance du Ministre et diffusé dans cinq versions régionales.

La Direction générale a fourni aux stations de télévision des messages d'intérêt public, dont l'un sur la rage et l'autre sur la conservation des sols.

La Direction générale a réaffecté ses ressources au cours de l'année, afin d'apporter un soutien plus important aux programmes prioritaires du Ministère. Elle a mis fin à son service d'information au public en matière de jardinage, d'entretien des plantes et de lutte contre les insectes.

Édition

La Direction générale des communications, en coopération avec les autres directions générales, a élaboré une nouvelle politique s'appliquant à toutes ses activités d'édition. Cette nouvelle politique donne des directives claires et précises sur les documents que le Ministère devrait publier ou non. Elle indique comment atteindre ses objectifs sans qu'il y ait double emploi ou gaspillage d'efforts. Toutes les publications du Ministère doivent cadrer avec son mandat. Elles doivent de plus renfermer des renseignements utiles pour le public-cible, être efficientes en termes de coûts et respecter la date de tombée. La Direction générale des communications a la responsabilité de la coordination et de la mise en place de cette politique et assure la prestation de conseils.

On peut citer comme autre réalisation de cette direction générale le *Guide pour éliminer des communications les stéréotypes à l'égard des sexes*.

La Direction générale des communications a distribué plus de 1,6 millions de publications en 1986-87.

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA GESTION INTÉGRÉE

La Direction générale de la gestion intégrée est chargée des services et de la planification financière et administrative du Ministère, du réseau des bibliothèques et de l'application des méthodes d'amélioration de la gestion, des procédures et des systèmes opérationnels. Elle répond à la demande sans cesse croissante de technologies de traitement de l'information.

Direction des systèmes et services consultatifs

La technologie de traitement de l'information continue de jouer un rôle croissant. La Direction des systèmes et services consultatifs a pour mandat d'améliorer la productivité des ressources du Ministère et d'en accroître les capacités grâce à la définition, au développement et à l'application et de pratiques de gestion et de méthodes et systèmes d'exploitation.

La Division de la gestion de l'information ministérielle vient de mener à bien, dans cinq directions générales et divisions, des projets de gestion des ressources et d'information qui ont permis de s'assurer de la concordance entre les technologies utilisées et les buts et objectifs du Ministère.

La Direction des systèmes et services consultatifs continue de soutenir la mise en oeuvre des stratégies sectorielles et des priorités du Ministère par la création de systèmes d'envergure, notamment le nouveau Système d'information sur la gestion financière, le Plan national tripartite de stabilisation du prix des viandes rouges et le Programme de stabilisation du revenu des céréaliculteurs de l'Ouest. Au cours de l'année financière 1986-1987, elle a implanté 31 systèmes informatiques dans le Ministère.

La Direction des systèmes et services consultatifs s'est fait installer un grand ordinateur IBM spécialisé dont la gestion a été confiée à une firme du secteur privé. Ce puissant ordinateur prendra en charge les grands systèmes globaux du Ministère et complétera le réseau

national de 37 mini-ordinateurs DEC-VAX et de plus de 3000 micro-ordinateurs, machines de traitement de texte et terminaux. Par ailleurs, la Direction vient de terminer le plan d'un nouveau réseau de télécommunications plus rapide.

Au cours de la dernière année, la Direction a dispensé 711 cours dans la région de la Capitale nationale et dans les bureaux régionaux. Elle a ainsi initié des employés à l'utilisation des ordinateurs, des machines de traitement de texte et des micro-ordinateurs et les a aidés à évaluer, choisir et utiliser les matériels et les logiciels en bureautique et en télécommunications orales et de données.

La Division des services consultatifs de gestion a pour sa part réalisé 21 projets en 1986-1987, pour une somme de 415 000 $; 11 de ces projets devraient rapporter au Ministère des profits nets de 2 708 000 $. Par ailleurs, l'automatisation de la gestion des formulaires continue d'être financièrement avantageuse pour le Ministère. La deuxième année suivant son implantation, elle lui a permis d'économiser 278 186 $.

Les vérifications que le groupe de la Vérification interne du Ministère et le Vérificateur général ont effectuées quant aux activités de la Direction au cours de l'année ont confirmé l'efficacité de cette dernière tout en suscitant des craintes sur la pénurie de ressources qui la touche. Vers la fin de l'année financière, le Comité exécutif du Ministère (CEM) a approuvé la Politique sur les systèmes d'information du Ministère.

Direction des finances

La Direction des finances définit et met en oeuvre les politiques et les systèmes financiers; fournit des services de comptabilité et de rapport; conseille et aide les gestionnaires du Ministère en matière de planification et de contrôle financiers et opérationnels et assure la liaison avec les organismes centraux. Ces services sont fournis à la fois par les Divisions de l'administration centrale et les bureaux financiers régionaux situés à Moncton, Montréal, Toronto, Regina, Vancouver et dans la Capitale nationale.

Le Système d'information sur la gestion financière (SIGF) du Ministère, qui dessert 140 terminaux, est l'un des plus vastes systèmes financiers ministériels de l'État. Un certain nombre de modifications et de révisions ont été approuvées en 1986-1987 afin de mieux servir les gestionnaires de programmes et de rationaliser les opérations. La haute direction du Ministère a approuvé, en septembre 1986, au terme d'une étude de faisabilité, un grand projet visant à acheter, à modifier et à mettre en oeuvre un nouveau SIGF. Les modifications, les essais de prototypes et la formation du personnel nécessaire à ce projet triennal de 3,6 millions de dollars vont se poursuivre durant tout l'exercice 1987-1988 et s'achèveront en 1988-1989.

Dans le cadre de ses opérations courantes, la Direction des finances a coordonné la préparation d'analyses et de propositions financières pour appuyer la gestion et le contrôle des budgets, des dépenses et des actifs du Ministère. La Direction a aussi contribué à différentes études et aux travaux de divers groupes de travail par son appui financier et ses analyses. En 1986-1987, elle a simplifié les procédures, afin de réduire la paperasserie, d'intégrer la planification financière et opérationnelle et la planification des ressources humaines, d'améliorer l'orientation de la gestion et de renforcer les liens avec la planification stratégique.

Conformément à un plan s'étendant sur plusieurs années et visant à améliorer les politiques et les méthodes financières, la Direction a poursuivi la mise au point du nouveau Manuel de gestion financière, qu'on a presque terminé au cours de l'année financière. Elle a défini et adopté une politique ministérielle sur le recouvrement des coûts. Elle a mis au point et fait connaître des procédures financières pour faire appliquer la politique du gouvernement sur le remboursement des frais et des avances, le réaménagement des effectifs, le recours aux agences privées de recouvrement de créances et le dépôt électronique des rentrées de fonds.

La Direction a dispensé aux employés du Ministère un certain nombre de cours de formation en matière financière.

Les Bureaux régionaux des finances et l'administration en Ontario ont été fusionnés pour permettre de mieux intégrer les achats et le paiement des comptes, l'application de la politique concernant les voyages, l'accueil et les réinstallations.

Direction des biens immobiliers et l'administration intégrée

Au cours de l'année 1986-1987, la Direction des biens immobiliers et l'administration intégrée a mené à bien 18 grands projets en immobilier, dont le Laboratoires de pathologie animale à Guelph (Ont.) et à Saint-Hyacinthe (Qc) un bureau/laboratoire à Lennoxville (Q et le Centre forestier des Grands-Lacs à Sault Ste Marie (Ont.). Six autres grands projets sont en marche tandis que 24 autres en sont au stade de la planificatio et de l'étude. La valeur totale du programme des grands projets de construction a été de 43 millions de dollars.

Avec l'aide du Comité inter-directions générales, la Direction a jeté les bases du Programme national d'entretien des immeubles du Ministère, évalué à 1,1 milliard de dollars. Le Programme a débuté dans la région de la Capitale nationale et s'étendra aux autres régions.

Les négociations en vue de transférer la garde de 175 immeubles à usage spécial de Travaux publics Canada à la Direction sont maintenant terminées.

Bibliothèques

La clientèle principale de la Division des bibliothèques se trouve au sein du Ministère et des agences qui y sont associées. Par l'intermédiaire du réseau de bibliothèques avec lequel elle a conclu des ententes de réciprocité, la Division dessert également une clientèle secondaire provenant de la communauté agricole canadienne.

Le réseau des bibliothèques d'Agriculture Canada est composé d'une bibliothèque centrale, située à Ottawa, et de 31 bibliothèques dotées de personnel, réparties à travers le pays et offrant des services complets. Divers niveaux de services sont aussi offerts à 54 autres unités et agences relevant du mandat du Ministère.

Au cours de cette année, la Division des bibliothèques a continué d'utiliser les plus récents moyens de communication et les dernières techniques électroniques afin de relier les diverses composantes de son réseau. L'accès en direct entièrement bilingue au catalogue public de la base de données de la Division via Datapac et via AgriNet s'avère l'une de ses réussites principales. Malgré des retards dus à des contraintes budgétaires, le Projet sur les micro-ordinateurs de la Division des bibliothèques a progressé considérablement, avec l'utilisation de la micro-informatique pour les recherches informatisées. La Division a évalué quatre logiciels commerciaux de micro-informatique et un logiciel de tiret à barre pour le VAX, en regard de leur possible utilisation dans les bibliothèques d'Agriculture Canada.

L'utilisation de technologies modernes n'a cependant pas été une fin en soi, mais plutôt un moyen d'améliorer la fonction première de la Division, soit le prestation directe de l'information, compte tenu des contraintes imposées par la diminution des ressources. Le nouveau module GEAC de catalogage des périodiques a été utilisé intensivement et plus de 80 000 numéros ont été enregistrés au cours de l'année. La base de données ministérielle a été mise à jour par l'ajout de 8000 fichiers. La demande de documents est demeurée constante et la Division a maintenu sa capacité de répondre à 90 p. 100 des demandes à partir de ses propres collections. La Circulation automatique des périodiques, le plus ancien service automatisé de la Division, mis en place au début des années 1950, est demeurée un service très populaire : plus de 25 000 numéros de périodiques ont été diffusés auprès des usagers du Ministère.

L'un des événements marquants de l'année a été l'achèvement d'une étude sur la préservation, destinée aux collections des bibliothèques d'Agriculture Canada et préparée avec l'aide d'un spécialiste en conservation. Cette étude comprend des recommandations sur un plan en cas de désastre. En outre, pendant l'année, la Division a mis au point une stratégie de formation des employés en micro-informatique, stratégie basée sur les résultats du Projet sur les micro-ordinateurs de la Division des bibliothèques.

DIRECTION GÉNÉRALE DU PERSONNEL

La Direction générale du personnel met au point et administre les politiques et les programmes en matière de personnel et procure la formation et les autres services connexes aux 11 485 employés du Ministère répartis dans six catégories d'emploi à travers le Canada. La Direction générale du personnel comporte sept divisions.

Division de la classification et de l'organisation

La Division de la classification et de l'organisation conseille le Sous-Ministre et les autres cadres supérieurs quant à la classification, à l'identification linguistique des postes, à la théorie organisationnelle, aux pratiques et aux procédures; elle les aide à utiliser le plus efficacement possible les ressources de la haute direction. Elle fournit aussi à tous les gestionnaires du Ministère des services de classification, d'identification linguistique des postes et d'élaboration organisationnelle.

Au cours de l'année 1986-1987, la Division a mené à terme la révision et la mise au point de normes de classification en matière d'économies domestiques et forestières et elle a participé à un examen de la haute direction pour le Ministère. Elle a obtenu un classement pleinement satisfaisant de la part du Secrétariat du Conseil du Trésor pour ses fonctions de surveillance et de vérification en matière de classification.

Division de la planification des ressources humaines et de l'action positive

Cette Division offre aux gestionnaires du Ministère l'orientation d'ensemble leur permettant de planifier leurs besoins en ressources humaines. Elle administre le Programme d'action positive et les Programmes d'examen du rendement et d'évaluation des employés.

Au cours de la dernière année, Agriculture Canada a réalisé des progrès notables dans le domaine de l'Action positive. Le Comité de direction du Ministère a approuvé la politique d'action positive du Ministère, entrée en vigueur le 1er juin 1986. De l'engagement des cadres du Ministère et de leurs efforts, il est résulté une augmentation du nombre de femmes au sein de toutes les catégories d'emploi et ce, malgré une réduction globale du personnel. Enfin, les programmes spéciaux comme le réservoir ministériel de personnes appartenant aux groupes défavorisés ont provoqué l'augmentation de la participation des autochtones et des handicapés.

Division de la dotation et de la catégorie de la gestion

Cette Division élabore et administre les politiques et les programmes de dotation en personnel du Ministère. Elle fournit aide et conseils à la Direction générale du personnel, aux conseillers en personnel et aux gestionnaires hiérarchiques du Ministère. De plus, elle fournit tous les services de personnel aux employés de la Catégorie de la gestion.

Au cours de l'année 1986-1987, Agriculture Canada a mis au point et appliqué un nouveau programme de prix *AGCELLENCE* pour les employés relevant de la Catégorie de la gestion. Des progrès importants ont été réalisés en ce qui a trait à l'implantation du Projet de réforme de la dotation administrative, dont la plupart des recommandations ont été suivies, notamment la sous-délégation de pouvoirs aux gestionnaires hiérarchiques; la diminution de la quantité et de la complexité des documents; la diminution du temps nécessaire à la dotation d'un poste, particulièrement par l'utilisation d'un ordre d'exclusion pour des nominations pour des périodes de moins de six mois.

Dans le cadre de la politique du gouvernement visant à réduire la taille de la Fonction publique, Agriculture Canada a dû diminuer ses ressources humaines de 405 années/personnes en 1986-1987. Le Ministère a réussi à relocaliser plus de 99 p. 100 des personnes touchées; seul un très petit nombre d'employés vivant dans de grandes villes et ne souhaitant pas déménager ne se sont pas vu offrir de nouveaux postes, et même ceux-là ont priorité pendant un an pour obtenir un emploi.

Division des relations de travail

La Division des relations de travail représente le Ministère à la table des négociations des conventions collectives et établit les politiques et les programmes en relations de travail. Elle fournit des services consultatifs aux gestionnaires du Ministère sur tout ce qui touche aux conditions d'emploi des employés et à la façon de traiter les griefs des employés ou de résoudre les cas posant un problème. De plus, la Division est chargée de conseiller tous les employés pour toute question touchant la rémunération et les avantages sociaux.

En 1986-1987, la Division des relations de travail a joué un rôle de premier plan dans la mise au point d'*AGCELLENCE, Phase II*, un programme de reconnaissance des mérites et de stimulation destiné aux employés qui ne sont pas des gestionnaires. La Division a aidé les régions au niveau de la formation du personnel en relations de travail et a donné plusieurs séances d'information aux gestionnaires de la région de la Capitale nationale sur la nouvelle Convention cadre de l'Alliance de la Fonction publique.

Division de la formation et du perfectionnement

Cette Division fournit des services de formation et de perfectionnement qui ont pour but d'aider la Direction générale à atteindre ses objectifs opérationnels et organisationnels. Elle conseille les gestionnaires du Ministère; elle les aide à identifier les besoins en formation et à concevoir des programmes qui satisferont ces besoins.

Division des services de gestion

La Division des services de gestion conseille les gestionnaires sur les questions touchant aux langues officielles. Elle élabore des politiques pertinentes pour le Ministère, gère les programmes de formation et d'évaluation linguistique et administre le Système d'information sur les langues officielles et la prime au bilinguisme. Elle coordonne les services de traduction fournis par le Bureau des traductions du Secrétariat d'État. Elle travaille à un Système d'information sur les ressources humaines qui répondra aux besoins du Ministère concernant l'information en matière de personnel; elle fournit les services de planification, d'administration et de finances à la Direction générale du personnel.

L'un des succès de l'année 1986-1987 est l'augmentation du taux de titulaires bilingues qui fournissent des services au public. Ce taux est passé de 84,3 à 85,3 p. 100. Quant au nombre de superviseurs bilingues, il est passé de 79,6 à 80,3 p. 100. La participation équitable, qui avait subi une baisse l'année dernière, avec 20,7 p. 100, a fait volte-face cette année, augmentant à 21,3 p. 100.

En janvier 1987, on a approuvé le financement du Système d'information sur les ressources humaines (SISR). Ce système automatise de nombreuses fonctions concernant la gestion du personnel et fournit des données sur les postes, les employés, le salaire et les avantages marginaux, les absences, les heures supplémentaires et la formation.

Afin de veiller à ce que la mise au point du système réponde aux besoins des gestionnaires hiérarchiques, un Comité de travail étudie les besoins et les questions permanentes concernant le SIRS.

Division des opérations du personnel

La Division des opérations du personnel fournit des services de consultation et de soutien pour tous les aspects de l'administration du personnel délégués aux gestionnaires de tout le Canada. Son action s'effectue à partir des unités de personnel installées dans les directions générales à l'administration centrale et à partir des bureaux de personnel régionaux. La Division administre la paye et tient à jour les dossiers des employés. Elle est responsable de l'élaboration et de la mise en application, au sein du Ministère, des Programmes de sécurité, de santé et de prévention des incendies, en plus d'administrer le Programme d'aide aux employés.

Au cours de l'année 1986-1987, la Division a mis en place un système de paye en ligne directe, a porté particulièrement attention aux questions de santé et de sécurité et a réussi une collocation totale des unités de personnel avec les directions générales opérationnelles.

ADMINISTRATION DU RÉTABLISSEMENT AGRICOLE DES PRAIRIES

L'Administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP) s'occupe de l'administration d'un certain nombre d'activités et de programmes liés à l'aménagement hydraulique en agriculture et à la conservation des ressources en sols et en eau. L'ARAP diffuse ses programmes dans toutes les provinces des Prairies, à partir de son administration centrale de Regina et de ses 25 bureaux régionaux. Elle applique les programmes en collaboration avec les agences et les ministères provinciaux.

Cette agence comprend deux services principaux : les programmes sont administrés par le Service de conservation des sols et de l'eau et le Service de l'ingénierie, tandis que le Service des politiques et de l'analyse et le Service de l'administration ont un rôle de soutien.

Le Service de conservation des sols et de l'eau s'occupe d'un certain nombre de programmes importants de l'ARAP, notamment les brise-vent, les pâturages collectifs, l'aménagement hydraulique en région rurale, la conservation des sols, les travaux d'irrigation du Sud-Ouest de la Saskatchewan et le Centre d'études sur l'irrigation de la Saskatchewan.

Le Service d'ingénierie s'occupe de la planification à long terme, des études, de la conception, de la construction, de l'entretien et de la gestion des travaux pour des activités de conservation de l'eau, d'irrigation et d'approvisionnement en eau des municipalités. Il s'occupe aussi de l'évaluation, des enquêtes, de la conception et de l'inspection des travaux de construction. Il gère également les contrats destinés à appuyer le Service de conservation des sols et de l'eau.

SERVICE CANADIEN DES FORÊTS

MANDATS DU MINISTRE D'ÉTAT (FORÊTS ET MINES) ET DU SOUS-MINISTRE ASSOCIÉ (FORÊTS)

Le poste de ministre d'État aux Forêts a été créé en 1984, alors que l'honorable Gérald S. Merrithew, député de la circonscription de Saint John (Nouveau-Brunswick), avait été nommé à ce poste. C'était la première fois, en près de deux décennies, qu'un ministre du Cabinet fédéral était nommé pour s'occuper uniquement des intérêts et des préoccupations du secteur forestier. En 1986, la responsabilité du Ministre d'État a été élargie pour englober les programmes des minéraux et des sciences de la terre du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

À titre de ministre d'État aux Forêts et aux Mines, M. Merrithew est responsable des programmes et des activités du Service canadien des forêts (SCF). C'est par l'entremise du Ministre que les Canadiens se font entendre à la table des discussions du Cabinet fédéral et c'est autour de lui que gravitent toutes les activités et les initiatives mises en oeuvre par le gouvernement à l'intention du secteur forestier. Le SCF est régi par la Loi sur le développement des forêts et la recherche sylvicole de 1966-1967.

Le Sous-ministre associé aux Forêts est responsable de l'administration quotidienne du SCF, qui compte plus de 1250 employés répartis aux quatre coins du pays et qui est doté d'un budget global de 230 millions de dollars. C'est M. Jean Claude Mercier qui occupe ce poste depuis avril 1985.

STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT

Le Service canadien des forêts (SCF) fait partie du Ministère depuis 1984. Il a pour but de promouvoir la saine gestion, la conservation et l'utilisation judicieuse des forêts du Canada en vue du bien-être économique, social et environnemental de tous les Canadiens.

Le SCF réalise des projets de recherche et de développement dans le secteur forestier et encourage le transfert des technologies ainsi acquises aux provinces et à l'industrie. Non seulement le SCF effectue-t-il maintes recherches en foresterie, mais il administre aussi des programmes de recherche conjoints, apporte une aide financière aux travaux de recherche du secteur privé en foresterie et fournit des conseils techniques, des renseignements scientifiques et des services spécialisés aux ministères et aux organismes fédéraux, aux provinces et au secteur forestier. Le Service a aussi négocié avec les provinces (qui sont responsables de la gestion de 80 p. 100 des forêts canadiennes) des ententes prévoyant des mises de fonds de plus d'un milliard de dollars. Ces ententes visent à encourager le renouvellement des ressources forestières des terres publiques et privées, à assurer l'approvisionnement en bois d'oeuvre à long terme et à favoriser le développement économique régional.

Les défis et les préoccupations du Service canadien des forêts sont nombreux, et bien qu'il ait traditionnellement consacré ses efforts surtout à la recherche, son mandat s'est élargi au cours des dernières années. Au nombre de ses activités plus récentes figurent l'emploi de méthodes sophistiquées utilisant des satellites pour tenir un inventaire complet des forêts du pays et le recours à la haute technologie pour prévoir, déceler, éteindre et même prévenir les incendies de forêts. Il fournit aussi des renseignements détaillés de nature statistique et économique aux groupes d'utilisateurs des ressources forestières, stimule les nouveaux investissements dans le domaine forestier et l'exportation des produits forestiers canadiens. Il accorde aux universités ainsi qu'aux organismes forestiers un grand nombre de subventions et de contributions. Celles-ci se sont élevées, en 1986-1987, à plus de 24,5 millions de dollars.

L'Administration centrale du Service canadien des forêts, située dans la région de la Capitale nationale, comprend quatre principales Directions générales : Services techniques et de recherche; Développement forestier et communications; Politiques, planification, économie et commerce; Finances et administration.

Le SCF est largement décentralisé. Il compte six centres régionaux : le Centre forestier du Pacifique, à Victoria (C.-B.), le Centre forestier du Nord, à Edmonton (Alb.), le Centre forestier des Grands-Lacs, à Sault Ste Marie (Ont.), le Centre de foresterie des Laurentides, à Sainte-Foy (Qc), le Service canadien des forêts — Maritimes, à Fredericton (N.-B.), et le Centre forestier de Terre-Neuve, à St. John's (T.-N.), et deux instituts nationaux : l'Institut forestier national de Petawawa, à Chalk River (Ont.), et l'Institut pour la répression des ravageurs forestiers, à Sault Ste Marie (Ont.).

ACTIVITÉS DE L'ANNÉE

Coopération fédérale-provinciale

Ententes fédérales-provinciales sur la mise en valeur des ressources forestières

En 1982, la responsabilité des ententes fédérales-provinciales visant à améliorer la gestion et l'exploitation des ressources forestières du Canada a été transférée au Service canadien des forêts (SCF). Depuis ce temps, des ententes ont été ratifiées avec chaque province, et les dépenses qui y ont été consacrées totalisent aujourd'hui 1,09 milliard de dollars, dont la moitié est assumée par le gouvernement fédéral par l'entremise du SCF. Le Programme de développement forestier du SCF aide les provinces dans leurs activités de gestion.

Les ententes visent avant tout à promouvoir et à intensifier la gestion des ressources forestières sur les terres fédérales, provinciales et privées, dans le but de garantir au secteur des produits forestiers un approvisionnement économique en bois. La superficie visée par les ententes de 1986-1987 dépassait 500 000 hectares, soit la plus importante surface couverte au cours d'une année. Ensemble, les gouvernements, le secteur privé et les particuliers ont planté 300 millions de semis l'an dernier.

Les ententes prévoient également le financement d'autres programmes d'envergure. Quelque 70 millions de dollars seront consacrés à la recherche, au développement et au transfert technologique, afin d'étudier de nouvelles techniques de culture et de

coupe et de les faire connaître aux exploitants forestiers. Des études de nouveaux produits et de mise en marché visant une utilisation plus judicieuse des ressources sont également en cours.

Ces activités permettent de mieux gérer et utiliser les ressources forestières du Canada afin de garantir à l'un de nos plus importants secteurs d'activité un approvisionnement économique en bois. Les ententes ont aussi abouti à la création d'un grand nombre d'emplois pour les Canadiens. En effet, on estime que plus de 100 000 emplois, surtout dans les régions rurales du pays, découleront de ces ententes. Celles-ci favorisent en outre l'établissement de nouvelles entreprises et l'expansion des entreprises existantes dans les domaines de la sylviculture, de la consultation forestière, des pépinières et du travail du bois.

Au cours de l'exercice financier 1986-1987, l'Entente Canada –Terre-Neuve sur la mise en valeur des ressources forestières, qui prévoit des dépenses de 48 millions de dollars, réparties sur quatre ans, a été ratifiée aux termes de l'Entente de développement économique et régional entre le Canada et Terre-Neuve. Les programmes qui y sont rattachés sont les suivants : Gestion forestière; Recherche et développement; Inventaire des possibilités et transfert technologique; Administration, communication et évaluation.

Consultations du Conseil canadien des ministres des forêts

Le Service canadien des forêts a aidé le Ministre et le Sous-ministre associé à s'acquitter des responsabilités qu'ils assument au sein du Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF), organisme indépendant créé en septembre 1985 et regroupant des ministres du gouvernement fédéral, des provinces et des territoires. Tout au long de l'exercice financier 1986-1987, le Conseil a continué à jouer un rôle utile en veillant à ce que des consultations adéquates soient tenues sur les problèmes et les possibilités du secteur canadien des forêts. En outre, le Conseil a participé activement aux négociations avec les États-Unis sur les droits d'exportation du bois d'oeuvre. En 1985-1986, le CCMF a parrainé une série de quatre réunions d'envergure nationale, les Forums sur les forêts canadiennes. Ceux-ci ont porté sur les principales préoccupations du secteur forestier, à savoir le marché du travail, l'environnement, la gestion des ressources et le commerce extérieur. Les résultats de ces forums ont été diffusés par le Conseil au Congrès forestier national, qui s'est déroulé à Ottawa en avril 1986.

Au cours du congrès, le Conseil s'est engagé à joindre ses efforts à ceux des travailleurs, de l'industrie forestière, des universitaires et de tous ceux qui s'intéressent au secteur forestier, en vue d'élaborer une nouvelle stratégie nationale pour l'avenir des forêts canadiennes. Un groupe de travail formé de représentants des gouvernements fédéral et provinciaux et des principaux représentants du secteur privé a été chargé de rédiger l'ébauche de la Stratégie forestière nationale. Celle-ci sera rendue publique à l'automne 1987, après une révision par les principaux représentants du secteur forestier réunis au Forum sur la Stratégie forestière nationale organisé par le CCMF en juillet 1987.

Les Divisions des Politiques, de la Planification et des Communications du SCF ont aidé le Conseil à mener à bien ses activités.

L'or vert/Green Gold

Les ententes fédérales-provinciales prévoient la mise en oeuvre de programmes d'envergure visant à sensibiliser davantage le grand public à l'importance du secteur forestier et des bonnes pratiques de gestion des forêts. La campagne L'Or vert/Green Gold en est un bon exemple. Lancée en 1986-1987, elle est financée par les administrations fédérale et provinciales dans le cadre des ententes déjà conclues.

La Campagne, de quatre millions de dollars, a été lancée par le Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF) et est coordonnée par le Comité de communications sur la forêt canadienne (CCFC), équipe d'agents de communications fédéraux et provinciaux, de concert avec un consortium national de firmes de publicité, de promotion et de relations publiques.

La Campagne se déroule en deux phases : la phase I, de janvier à avril 1987, était de portée nationale et visait à donner du prestige et de la crédibilité au secteur forestier; la phase II, s'échelonnant de septembre à novembre 1987, portera davantage sur les questions régionales.

Autres projets coopératifs

Au cours de l'année financière 1986-1987, le Service canadien des forêts, par l'entremise de sa Direction générale de l'industrie et du commerce, a dispensé des services de secrétariat au Conseil consultatif du secteur des forêts (CCSF). Ce dernier se compose de représentants du secteur, des syndicats et des établissements d'enseignement. Le CCSF relève du ministre d'État aux Forêts et aux Mines et du ministère de l'Expansion industrielle régionale. Son rôle consiste à élaborer des politiques et des programmes répondant aux besoins changeants du secteur forestier.

Le Service canadien des forêts a contribué considérablement aux activités des trois sous-comités du CCSF, qui s'occupent des questions ayant trait aux secteurs secondaires, à la compétitivité des secteurs et aux relations syndicales-patronales.

De concert avec le ministère des Affaires extérieures, le SCF a offert des services consultatifs spéciaux et s'est engagé à fond dans des activités de soutien du rôle du gouvernement fédéral pour de nombreuses questions d'ordre commercial touchant aux forêts. On peut citer, entre autres, les débats visant à régler le désaccord qui existe actuellement entre le Canada et les États-Unis concernant le commerce du bardeau, du bardeau de fente et du bois d'oeuvre; les pourparlers commerciaux bilatéraux avec nos voisins et les préparatifs de la ronde actuelle des négociations commerciales multilatérales.

Le SCF a contribué à la préparation de la mission sur l'investissement et l'échange de technologies que le Ministre d'État a effectuée dans les pays scandinaves en 1986 et il y a participé. Le SCF a également collaboré avec le ministère des Affaires extérieures et d'autres ministères fédéraux ainsi qu'avec le secteur privé, afin de venir en aide aux activités de promotion des exportations de notre industrie en Europe, dans les pays en bordure du Pacifique et les pays en développement.

Le Service a également publié les résultats de dix années de relevés établis au cours de 81 expériences normalisées menées dans le cadre du Programme interprovincial en fertilisation forestière. Ces expériences, entreprises entre 1969 et

1974, ont été dirigées conjointement par le SCF et les services provinciaux des forêts, dans des peuplements de résineux non aménagés, de la Nouvelle-Écosse à l'Alberta.

À la suite de longues négociations avec les services provinciaux des forêts, les représentants du secteur du commerce des semences d'arbres forestiers et les coopératives pour l'amélioration des arbres, le Service canadien des forêts a élaboré et publié des directives facultatives sur le traitement des semences des essences forestières au Canada. Ces directives couvrent l'étiquetage, la manutention et le transport de ces semences entre les provinces.

Les projets coopératifs de recherche sur la prévention des incendies, qui faisaient appel à des chercheurs de quatre laboratoires du Service canadien des forêts, se sont poursuivis en 1986. On peut citer, entre autres, le Projet mixte d'incendies expérimentaux, exécuté conjointement par le SCF et le Service des forêts de l'Alberta, au lac Bigfish, dans le nord de l'Alberta, en juillet. On a procédé à l'allumage linéaire de trois incendies et publié les résultats des expériences. Au total, on a jusqu'à maintenant mené à bien neuf incendies expérimentaux, soit environ la moitié des superficies à brûler.

Dans le cadre du Programme canado-américain de recherches sur les constructions à charpente légère, les chercheurs ont réalisé de gros progrès en mettant au point un modèle complet d'analyse des systèmes de fabrication de toitures. Le modèle, mis au point au Canada, montre une bonne corrélation entre les prévisions et les résultats des essais en grandeur nature.

Le personnel du SCF collabore avec le Service des forêts de la Colombie-Britannique pour évaluer les dommages et dresser des plans d'aménagement permettant de combattre l'importante infestation de tordeuse occidentale de l'épinette. Cet insecte a ravagé 413 000 hectares de résineux dans cette province, en particulier dans la région de Kamloops.

Le Centre forestier du Pacifique entretient des liens étroits avec d'autres établissements, en particulier les trois universités de la Colombie-Britannique. Cette collaboration se traduit par la participation à des colloques et à des conférences et par la direction des étudiants diplômés. Le SCF a également mis en oeuvre des programmes de recherches coopératifs avec l'Université de la Colombie-Britannique et l'Université de Victoria.

Au Centre forestier du Nord, on a créé la Coopérative de croissance et de rendement, qui s'occupe d'évaluer et de classer le travail effectué dans le domaine et de mettre au point des modèles de prévision des rendements pour les peuplements aménagés pour les principales essences commerciales. On vise également à regrouper et à échanger ces renseignements avec tous les membres de la coopérative, dont les représentants du SCF, les organismes responsables de l'exploitation des forêts en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba, ainsi que l'Université de l'Alberta et les principales entreprises forestières des Prairies.

Le Comité conjoint de recherche forestière Canada-Ontario a organisé un colloque à Thunder Bay, en octobre 1986. En collaboration avec la province, le secteur forestier et l'Université de Lakehead, le Centre forestier des Grands-Lacs a participé à l'organisation et aux préparatifs de cet événement. Plus de 175 représentants des administrations publiques et de l'industrie forestière de l'Ontario, des autres provinces et de quelques États du Nord des États-Unis ont participé à ce colloque sur la technologie de pointe appliquée à l'aménagement des forêts. Les étudiants de l'école forestière de Lakehead y ont également assisté.

Par ailleurs, les résultats de 10 années de recherches coopératives menées par les Produits forestiers Domtar, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et le Service canadien des forêts ont été présentés à des délégués à l'Atelier Domtar sur la coupe par bandes appliquée à des peuplements aménagés d'épinette noire. La Société Domtar a présenté cet atelier en juin, dans la région de Nipigon-Beardmore, dans le Nord de l'Ontario.

Le Service canadien des forêts a également été l'hôte, à Sault Ste Marie, en octobre, de la Conférence nord-centrale sur les ravageurs forestiers. Environ 70 représentants des services forestiers fédéraux, des ministères des ressources naturelles et d'universités de l'Ontario, du Minnesota, du Wisconsin et du Michigan étaient présents.

Le bureau du Service canadien des forêts — Maritimes a collaboré à un programme coopératif de recherches sur la croissance et le rendement avec le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, le ministère des Terres et Forêts de la Nouvelle-Écosse, les universités et l'industrie forestière.

Ce même bureau a également participé à l'implantation d'un réseau national de pré-alerte (Dispositif national d'alerte rapide pour les pluies acides) ayant pour but d'établir les caractéristiques fondamentales des peuplements forestiers et de vérifier tout changement susceptible de survenir avec le temps et d'être attribué au transport à grande distance des polluants atmosphériques.

Pour mieux comprendre les mécanismes responsables des fluctuations épidémiques de la tordeuse des bourgeons de l'épinette, le Centre forestier des Laurentides poursuit, en 1986-1987, un projet de recherche avec des moyens novateurs portant sur la dynamique des populations de cet insecte. L'étude comporte, entre autres, un dispositif pour mesurer l'impact des oiseaux prédateurs sur la mortalité de la tordeuse des bourgeons de l'épinette. À cette fin, 10 arbres ont été mis en cage (filet de nylon) pour en éloigner les oiseaux. L'échantillonnage à l'intérieur de ces cages s'est fait de façon non-destructive, par examen visuel du feuillage à mi-cime.

Le Centre forestier de Terre-Neuve, en collaboration avec le ministère des Terres et Forêts de cette même province, a pu, grâce au soutien financier prévu en vertu de l'Entente sur le développement forestier et celui du secteur privé, mener un programme de pulvérisation aérienne expérimentale pour essayer de nouvelles formules d'insecticide susceptibles de combattre l'arpenteuse de la pruche. On a pu ainsi établir quels étaient les produits les plus efficaces pour poursuivre les essais en 1987.

Le Centre forestier de Terre-Neuve, en collaboration avec le ministère des Terres et Forêts de Terre-Neuve et les compagnies papetières, a mis sur pied un nouveau système de parcelles-échantillons permanentes. Le système permettra d'améliorer la croissance et la capacité de prédiction de rendement des peuplements gérés et non gérés.

Les responsables du projet de sensibilisation du public de l'Institut forestier national de Petawawa ont conseillé le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario dans l'élaboration de matériels d'enseignement en foresterie. C'est le seul programme fédéral d'enseignement en foresterie.

Des protocoles d'entente ont été élaborés et signés avec l'Institut pour la répression des ravageurs forestiers et la Faculté de foresterie de l'Université de Toronto, de même qu'avec le Département de biologie de l'environnement de l'Université de Guelph. Ces protocoles avaient pour objet de favoriser le transfert de technologie et d'expertise, ainsi que le lancement d'entreprises coopératives entre les organismes concernés.

Le Service canadien des forêts participe intensément aux activités entourant le conflit du bois d'oeuvre entre les États-Unis et le Canada. Son rôle a été de fournir des statistiques et de conseiller les hauts fonctionnaires canadiens et les représentants du secteur forestier.

Coopération internationale

En avril, le SCF a mené la délégation canadienne à la 8e session du Comité des forêts de la FAO. L'un des principaux sujets de discussion a été le «Plan d'action de l'organisation pour les forêts tropicales».

L'offre du Canada d'accueillir les 19e assises du Congrès de l'Union internationale des instituts de recherches forestières (UIIRF) en 1990 a été acceptée et les préparatifs sont commencés en prévision de cet événement qui se tiendra à Montréal.

Les spécialistes et les généticiens des semences de l'Institut forestier national de Petawawa ont considérablement aidé l'ACDI à mettre sur pied le Centre des semences de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE) en Thaïlande. Des enquêtes ont été effectuées en Afrique et dans les pays membres de l'ANASE, afin d'examiner la faisabilité de l'établissement de centres de semences d'arbres. Des chercheurs et des techniciens des semences du Sud-Est asiatique ont suivi un stage de formation à l'Institut.

Des chercheurs et des techniciens de plusieurs pays en développement ont reçu de l'aide et une formation professionnelle. Cette collaboration internationale est une composante de plus en plus importante du programme de l'Institut. Par exemple, certains chercheurs chinois ont été formés à l'Institut, qui a également fourni les conseils d'experts sur le comportement en cas d'incendie de forêt, les prévisions des feux de forêts et la télédétection, dans le cadre du projet JIAPRO mené par l'ACDI en Chine.

Un boursier de stage post-doctoral et un chercheur venu du Japon se sont joints au personnel de recherche du Centre forestier du Pacifique pour travailler à un projet concernant le nématode du pin et ayant pour objectif d'évaluer la pathogénicité de souches d'un nématode envers des essences d'arbres canadiennes et européennes.

Faits saillants de l'année

L'agrandissement des installations du Centre forestier des Grands-Lacs est terminé. Les nouveaux locaux de 17,3 millions de dollars logeront également l'Institut pour la répression des ravageurs forestiers.

Une plantation destinée à la recherche a été établie à l'Institut en 1986 pour évaluer les effets de diverses conditions environnementales sur la croissance et la survie des plantules. L'Ontario et la Colombie-Britannique ont signé des ententes avec le fédéral pour mettre sur pied de telles plantations destinées à la recherche.

L'Institut forestier national de Petawawa a organisé et accueilli, à l'intention des propriétaires de boisés privés, la première exposition-démonstration sur le terrain jamais tenue au Canada. L'exposition, intitulée *Silvilog '86*, a été présentée pendant trois jours en octobre et a attiré plus de 2000 visiteurs, à qui on a fait la démonstration, sur échelle réduite, d'activités de gestion de la forêt et de techniques améliorées. Figuraient également au programme des présentations commerciales, des séminaires et autres événements connexes. Le succès de *Silvilog '86* a suscité des projets d'événements réguliers du même genre parrainés par le SCF à l'Institut et ailleurs.

Un Programme national d'économie forestière a été mis en place pour regrouper les ressources des bureaux régionaux et de la Division de l'économie, afin d'entreprendre des études nationales à grande échelle.

Le système de planification informatisé qui assure une intégration complète entre l'administration centrale et les établissements régionaux a été mis sur pied par l'entremise de la Division de la politique et de la planification. Ce système fait partie intégrante du processus de gestion en ce qui a trait à la planification stratégique, à la détermination des priorités opérationnelles et à la capacité subséquente de suivre de près l'application de ces activités prioritaires au niveau de l'exécution.

L'Institut pour la répression des ravageurs forestiers a obtenu la pleine homologation des premiers virus jamais homologués dans la lutte contre les insectes nuisibles au Canada, soit le *Lecontvirus*, pour le diprion de LeConte, et le *Virtuss*, pour la chenille à houppes du Douglas taxifolié. À l'heure actuelle, ces virus sont produits et conservés en quantités limitées à l'Institut en prévision d'une utilisation éventuelle. On prépare actuellement des demandes d'homologation de certains virus destinés à la lutte contre la tenthrède du pin d'Écosse et la spongieuse.

Dans le cadre du Plan de développement de l'Est du Québec, le gouvernement fédéral a accru de 6 millions de dollars sa contribution au programme forestier, pour un total de 34,5 millions de dollars. Après trois ans d'existence du programme, 18 500 hectares de forêts privées ont été traités et 11 millions de plants ont été mis en terre par 3700 propriétaires de boisés.

Le SCF — Maritimes a mis au point, après cinq ans de recherches, un contenant à plantules «biologique» très amélioré qui permet un meilleur développement des racines. Ce contenant répond aux exigences des planteuses mises au point par le SCF à la fois pour les systèmes d'emballage à parois souples et ceux à parois dures.

En juillet 1986, on a lancé le dispositif du Centre forestier du Nord pour calculer la progression des feux de forêt. Ce dispositif, une calculatrice de poche semblable à une règle à calcul, constitue une adaptation innovatrice du Système canadien des prévisions du comportement des feux de forêt.